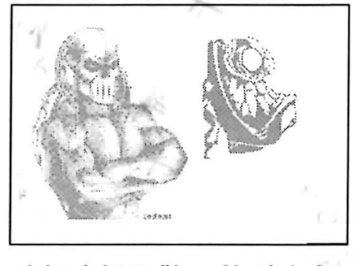

6/97
DM 7,90
GO64!
Das Magazin für C64 & C128 Fans
GoDot-Programmierkurs
Hardware
Diagnostic 64 - untersuchen Sie Ihren C64 auf Herz und Nieren mit unserer Bauanleitung!
GEOS
Jetzt geht es erst richtig los! Die MS-DOS Funktionen von GeoDOS 2.0 auf Disk!
Szene
Triple-Partyreport von der Siliconvention, Symposium und X-97
GO
64
8-Bit Ave.

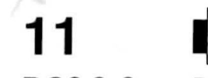
INHALT

- Juni 1997 -

6
Party x 3



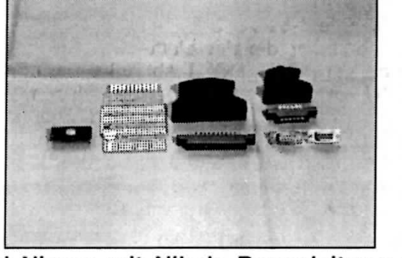
Gleich 3 Parties fanden rund um Ostern statt. GO64! war natürlich da und berichtet über Neuigkeiten aus der Szene ab Seite 6!



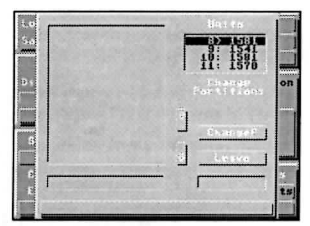
11
GeoDOS 2.0

Jetzt geht es erst richtig los! Mit Teil 3 ist nun GeoDOS komplett und Ihnen steht die MS-DOS Welt offen!

13
Diagnostic 64



Überprüfen Sie Ihren C64 auf Herz und Nieren mit Niko's Bauanleitung 'Diagnostic 64' Damit wird das Malheur leicht eingekreist!



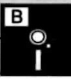
22
GoDot programmieren

Erlenen Sie das Programmieren unter GoDot und schreiben Sie sich selbst nützliche Module. Es ist einfacher als Sie denken! Lesen Sie selbst Teil 1 unseres Kurses ab Seite 22!



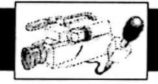
A

Sweepminer
TSeq-Viewer
The Stock Note
SuperCPU Sources
Siliconvention Stuff



B

Convert 2.5
GeoDOS 2.0 Teil 3
Steuer-Soft für Diagnostic 64



Hallo C64-Fans!



Dies ist die Ausgabe 6/97 - vier Ausgaben haben wir also nun schon geschafft! Ein Riesen-Dank an alle, die uns vertraut haben, und uns mit dem Abo der GO64! unterstützt haben, dieses gigantische Vorhaben nicht nur in die Tat umzusetzen, sondern auch am Laufen zu halten! Ohne Euch wären wir nie soweit gekommen - Danke! "YOU keep the Spirit Alive!"

Viele haben anfangs erstmal ein Test-Abo genommen - klar, hätte ich auch gemacht. Doch die Zahl der Leser, die sich dann zum Jahres-Abo entschieden haben, ist immens hoch - offenbar haben wir voll ins Schwarze getroffen, was auch die vielen Leserzuschriften immer wieder zum Ausdruck bringen! Natürlich wollen wir die GO64! noch besser - und noch umfangreicher machen. Da zählen wir wieder voll auf Euch: Besser können wir das Heft machen, indem Ihr uns Eure Ideen und Verbesserungsvorschläge schreibt. Bald werden wir eine Umfrage starten, welche Themen Ihr am liebsten in der GO64! habt und was Ihr Euch noch zusätzlich wünscht, und auf was wir vielleicht auch getrost verzichten könnten. Wir versuchen im Moment, eine bunte Mischung aus interessanten Themen zu bringen - dabei treffen Welten wie die Demo-Szene und GEOS aufeinander. Nach der Umfrage können wir dann beschließen, ob einer der beiden Teile ausgebaut wird - je nachdem, was Ihr, die Leser, haben wollt!

Die Seitenzahl des Heftes zu erhöhen können wir uns aber nur leisten, wenn die Abozahl weiter steigt. Und jedem C64-Fan sollte klar sein: Wenn die Kiste weiter existieren soll, muß es eine Zeitschrift geben. Nur dann haben Hardware-Produzenten wie CMD eine Chance, ihre Produkte bekanntzumachen, nur dann können Spiele-Coder ihre Games an den Mann und die Frau bringen, nur dann können effektive Programmierkurse abgedruckt werden - kurz gesagt: Nur so kann das Leben weiter pulsieren. Bestes Beispiel ist Spiele-Vertreiber Data House, die schon fast verschwunden waren, nachdem die "64'er" starb. Doch dank GO64! sind sie wieder da. Deshalb sollte sich jeder vor Augen halten: Auch, wenn nicht in jeder Ausgabe jeder Artikel interessant ist (obwohl wir uns die größte Mühe geben) - trotzdem dabei bleiben und die GO64! weiterempfehlen! Denn wenn es keine Zeitschrift für den C64 mehr gibt, wird die C64-Gemeinschaft sehr schnell noch sehr viel kleiner werden, in Augen vieler wäre der C64 dann "tot" - und wenn man das ersteinmal glaubt, ist das der Anfang vom Ende. Doch existiert eine Zeitschrift wie die GO64!, macht die Computerei gleich doppelt so viel Spaß, man kommt sich nicht wie der letzte Benutzer des kleinen Commodore vor, man spürt, das es irgendwie immer weiter geht.

In dieser Ausgabe haben wir wieder einiges für die Szene-Freaks mit drin: Ein großer Report, der über die drei wichtigsten Parties rund um Ostern berichtet: die Mekka/Symposium, die SILIconvention und die X-97! Mit der Aktualität eines "Printmediums" ist das natürlich immer so eine Sache, aber wir tun unser bestes. Für Coder geht der SuperCPU-Programmierkurs weiter - der Nachfolger der 6510 wird voll ausgereizt! Außerdem bringen wir den nächsten Teil des 1581-ROM-Listings - soetwas ist bisher nirgends erschienen. Für unsere GEOS-Freunde ist der dritte Teil des Power-Paketes GeoDOS enthalten. Desweiteren haben wir noch eine Überraschung in dieser Ausgabe: Ab nächsten Mal wird es Comic-Strips in der GO64! geben! Ihr werdet sehen, was der eigens von unserem Briefkastenonkel Wanja geschaffene Charakter "Lamerman" alles mit seinem C64 erlebt. Außerdem hat unser Leser Mike Witschi mit "Brotkastenfreunde" auch eine Comic-Serie gestartet - da wir uns nicht für eine entscheiden müssen wollten, bringen wir beide!

Übrigens: Zum Glück erhalten wir sehr selten Abbestellungen, und wenn, ist es schade - doch manchmal auch zum Schmunzeln: Da bestellt doch einer seine GO64! ab, da er jetzt "einen Highscreen-PC von Vobis" (!) besäße! Was man auch immer von dieser Firma halten mag - ein C64-Emulator sollte selbst darauf laufen - also kein Grund, die GO64! abzubestellen, oder? Und außerdem schmeißt man seinen "Brotkasten" doch schließlich nicht weg!

Na denn bleibt mir nur noch, Euch alles Gute und viel Spaß mit dieser Ausgabe zu wünschen!



Malte Mundt

Absturz nach Part 4?

Folgende Situation haben sicher viele schon einmal erlebt: Da hat man ein tolles Demo, egal ob brandneu oder alt und legendär...und mittendrin, immer an der gleichen Stelle, schmiert das Ding ab. Man fragt herum: "Hast du das Demo XYZ lauffähig?" - "Ja, bis auf Part 4..." - "Genau DER läuft bei mir auch nicht". Und egal wen man fragt - keiner hat das Ding in einer 100%-lauffähigen Version, und manchen ist das sogar ganz egal! Doch irgendwo MUSS es doch eine ordentliche Version von dem Programm geben... oder?

Genau das finden die Leute von THE STOCK (zu deutsch "Das Lager") heraus. Dahinter stecken vier Scener, denen oben geschildertes Problem nur allzugut bekannt ist und die deshalb beschlossen haben, sich nach 100%-Versionen von ansonsten schwer erhältlicher Software umzusehen. Jeder, der etwas bestimmtes sucht, kann sich an THE STOCK wenden. Natürlich ist man dort auch immer auf der Suche nach diversen Programmen, darum sollte man etwas zum Tausch anbieten können. Wenn nicht, läßt sich THE STOCK für den Such-Aufwand entschädigen - das ganze kostet dann lediglich sensationelle 1 DM - auch, wenn um die ganze Welt gesucht wird!

Übrigens: Wer selbst ein riesiges Archiv von Demos besitzt und diese auf 100%ige Funktionsfähigkeit gecheckt hat, kann auch Member von THE STOCK werden. Eine Antwort kann etwas Zeit in Anspruch nehmen, kommt aber auf jeden Fall!

<u>Die Adressen:</u>

Jak T Rip/Smash Des.
Jakob Voos
Niersstr. 1
40547 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 55 32 55

Baracuda/Smash Des./Art Des.
Carsten Broschk
Olpener Str. 200
51103 Köln
Tel. 02 21 / 87 46 40

MacGyver/Fairlight
Milo Mundt
Steinberger Str.34
31737 Rinteln
Tel. 057 51 / 75 9 72

Bugjam/Psychic/Role
Hartmut Pachl
Friedenstr. 17
63755 Alzenau-Wasserlos
Tel. 061 88 / 64 81

Auf der Disk zu dieser Ausgabe ist noch eine Note von THE STOCK. Außerdem kann man alle Demos, die in der GO64! gereviewt werden, auch bei Jak T Rip (Jakob Voos, Adresse siehe oben) bekommen, falls man sonst keine Scene-Contacts hat und sich das Zeug nicht aus dem Internet holen kann oder will. Jak T Rip weist auch Newcomer und Leute, die noch keine Ahnung von der Scene haben, gerne ein!

Online-Umzug

Die allseits beliebte "Brotkasten-Corner" in T-Online ist seit einiger Zeit schon umgezogen. Da wir jedoch einige Anfragen diesbezüglich erhielten: Das komplette Programm wird nun von MegaCom Software betreut und ist erreichbar unter *W.GRIMM# !

Wo gibt's was für die Commodore-Computer?

Wir wissen es alle, viele Firmen jedoch nicht: Es gibt immer noch eine Menge Homecomputer-User, die mit einem Computer von Commodore (VC20,C64,C128,C16,C116 oder Plus/4) spielen, arbeiten, Daten verwalten, oder ihre gesamte Korrespondenz mit einem solchen Rechner ausführen - klar, dafür wurden die Kisten schließlich gebaut.
Doch leider können wir Commodore-Freaks nur noch auf eine begrenzte Auswahl von Produkten und Anbietern zurückgreifen, und umgekehrt gelten viele Adressen als Insider-Wissen, an das nicht jeder User herankommt.
Hier will Martin Kopetzky mit seinem KOMAdat Informationssystem helfen. Es ist eine Datenbank, in die sämtliche Händler und Werkstätten mit Angeboten für Commodore-Homecomputer eingetragen sind. Dabei ist es völlig egal, ob es sich um neue oder gebrauchte Ware handelt, kommerzielle Software, Public Domain, Shareware usw. Die Datenbank soll ständig aktualisiert werden - und ist deshalb auf Informationen angewiesen.
Deshalb sind alle Händler, Werkstätten und Versandhäuser, die noch in irgendeiner Form etwas für Commodore-Computer anbieten, sich bei KOMAdat Informations eintragen zu lassen. Dies hat den Vorteil, viel bekannter zu werden, und wenn man sein Angebot einstellen sollte, braucht man nur Bescheid zu sagen, und sämtliche Daten werden gelöscht.

Wer also Infos hat, was bei wem zu bekommen ist, wendet sich an:

KOMAdat Informations
Martin Kopetzky
Burgtreswitzer Str.16
92709 Mosbach

Bei genau dieser Adresse kann jeder die komplette Daten-Liste gegen eine Aufwandsentschädigung (3 DM für's Porto und 2 DM je Liste) auf Papier oder Diskette (leider nur GEOS-Format) anfordern!

CMD News

Hier noch ein paar Neuigkeiten, die uns Rick Gaudet von CMD Direkt via E-Mail zukommen lies:

1. Die Herstellung/Auslieferung der CPU128 verzögert sich weitere zwei bis drei Monate. Schuld daran ist die Firma Commodore, die bei der Herstellung des C128 alle Regeln außer Acht gelassen hat. Um alle Fehler des Systems zu beheben brauchte Mark Fellows mehr Platz auf der Platine, als am Anfang geplant wurde. Zweimal hat er die CPU128-Platine wegschmießen und von neuem wieder anfangen müssen, was zum Verlust vom etlichen tausend Dollar geführt hat. Die SuperCPU war vor vier Wochen fast fertig - dann wieder Fehler, die nur durch eine neue Platine behoben werden können. CMD ist aber fest entschlossen, die Arbeit an der Karte zu vollenden und wird eine funktionsfähige CPU liefern!
2. CMDDirekt wird vom 12.Juni bis Anfang September vorübergehend geschlossen. Wir bitten unsere Kunden ihre Bestellungen über PPE zu machen. Im Herbst geht es dann weiter.
3. Falls die CPU128 vor September fertig ist und CMDDirekt nicht liefern kann, weil ich in den USA bin, werden die Kunden, die von uns bestellt haben direkt aus den USA beliefert. Wir werden den Kunden rechtzeitig bekanntgeben, wie Sie
bezahlen müssen. Mehrwertsteuer und Porto werden selbstverständlich vom Endbetrag abgezogen damit die Kunden nicht doppelt zahlen müssen.
4. Die RAMKarte wird auch nicht vor Anfang Juli fertig sein. Bitte sie über PPE zu bestellen.

Keiner kennt keinen?

C64-User gibt es immer noch tausende - viele stehen aber vor dem Problem, kaum noch gleichgesinnte zu kennen. Gegen das Problem geht Oliver Biasin an:
Er sammelt Adressen von C64-Usern. Jeder, der ihn anfordert, bekommt von ihm einen Fragebogen zugeschickt. Auf diesem kann man seine Adresse, Computersystem, Wissensstand und besondere Spezialitäten angegeben werden.
Jeder, der sich auf dem Fragebogen dazu bereit erklärt, wird auf einer Liste veröffentlicht. Alle anderen werden natürlich ebenfalls archiviert.
Wenn nun jemand ein Problem mit seinem Rechner oder einem Programm hat, kann auf der Liste eine entsprechende Person heraussuchen und um Rat fragen. Eventuell finden sich auch Gruppen für neue Projekte zusammen, die gut aufeinander abgestimmt sind! Wer auf der Liste niemanden für sein Problem findet, kann sich an Oliver Biasin wenden - er sucht dann im nicht veröffentlichten Teil der Liste. Der potentielle Helfer wird von ihm informiert und kann von sich aus entscheiden, ob er Kontakt aufnehmen will.
Jeder, der mitmachen will, kann gegen Rückporto Liste und Fragebogen anfordern bei:

Oliver Biasin
Blütenstraße 38
91220 Schnaittach
Tel. 01 77 / 22 94 375

Mit diesem System wird man sicher vielen helfen können und somit lebt der C64/128 länger!

Rettet die Disk

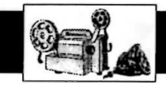
Wer kennt nicht das Problem: Da hat man stundenlang gecodet, savet seine Arbeit auf Disk - und genau die versagt am nächsten Tag jede Zusammenarbeit.
Oder es geht einem so "mir nichts, dir nichts" ein Original-Diskette kaputt. Kurz - sie gehören zum Alltag des Computer-Users wie Disketten selbst: Probleme mit Disketten.
Ein Scener bietet hier seine Dienste an: Baracuda/SDS/ART repariert alles, was auf Disketten kaputt ist. Bei Erfolg (seine Quote ist hoch!) bekommt er, je nach Arbeitsintensität, zwischen 5 und 10 DM. Zum Vergleich: Auf anderen Computersystemen muß man für solche Arbeit bedeutend mehr zahlen!

Wem also seine Originaldisk, seine Workdisk oder sonst irgendetwas gecrasht ist, vertraut das gute Stück dem Experten an:

Carsten Broschk
Olpener Str. 200
51103 Köln
Tel. 02 21 / 87 46 40

Neue GateWay Treiber!

Es gibt jetzt gateWay-Treiber von Roy Bachmann für das direkte Ansprechen eines CD-ROM Laufwerks über HDxx-Anschluß. Nun ist sofort ein Programmstart möglich ohne vorher Daten kopieren zu müssen! Der Vertrieb der neuen Treiber findet über PPE statt. Die Disk enthält Treibersoftware und ein Managerprogramm um in die Verzeichnisse zu gelangen und die div. Titel (GEOS) zu starten. Preis DM 10.- gegen Vorkasse.



Triple-Partyreport

Symposium - Siliconvention - X-97

Wie jedes Jahr zur Osterzeit hieß es auch 1997 wieder: It's Partytime! Schlecht war nur, daß sich die einzelnen Scenegruppen im Vorfeld untereinander nicht einigen konnten, ihre jeweils traditionsreichen Parties zusammenzulegen. Gezwungenermaßen mußte ein Kompromiß gefunden werden, um möglichst wenig zu verpassen... Unser Reporter schaffte es, gleich 3 Parties zu besuchen und nebenbei noch ein bißchen Urlaub zu machen.

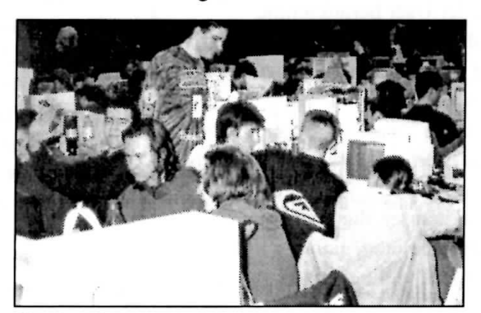
von Olaf "Happymaker/Reflex" Zimmermann

Es rafften sich diesmal 7 Leute aus Dresden und Umgebung auf, um ihre Contacts und bekannte Scene-Persönlichkeiten zu treffen und natürlich jede Menge Spaß zu haben. Karfreitag früh ging es los, mit einem großen, dem über Deutschland hinwegfegenden Orkan reichlich Angriffsfläche bietenden, sehr preisgünstig gemieteten, dafür umso bunter mit Werbeaufklebern verzierten Kleinbus.

Kurs Richtung Party

Nach ca. 10 Stunden Fahrt, etlichen Staus und reichlich durchgeschüttelt kamen wir in Fallingbostel an, wo die Symposium/Mekka 97 stattfand. Dieses kleine Städtchen befindet sich irgendwo zwischen Hamburg und Hannover, sei hier nur am Rande erwähnt. Nun, der Partyplatz indes war gar nicht so einfach zu finden, da uns und viele andere die angebrachten Wegweiser erst mal in ein Wohngebiet schickten. Aber da hat man doch schon ganz andere Probleme zu meistern gewußt!

Als wir dann die sogenannte Heidmarkhalle gefunden hatten, machte die eher Eindruck, Lokalität für Kirmes und ähnliche Dorffeste zu sein, auch die Holztische und Klappstühle sahen entsprechend aus. Der erste Eindruck nach einem Rundgang war eher negativ, die Halle war spärlich beleuchtet, die Gänge zwischen den langen Tischreihen unanständig schmal und außerdem: Es waren kaum 64er zu sehen. Wir haben erst mal einen C64 aufgebaut, und unsere Coder halfen alle mit, ein 4k-Demo zum Laufen zu bringen. Später machte noch ein Internet-Cafe auf, indem man allerdings nichts essen oder trinken durfte. Ungefähr 20 Linux-Terminals für IRC und ein paar alte PCs für WWW waren aufgebaut. Zeitweise war das



Partystimmung

halbe Cafe von den 64er Freaks belegt, die alle im selben Channel chatteten: #C-64. Als man dann langsam müde wurde, war man vor ein Problem gestellt: Zum Schlafen war nur Platz in der Nähe der Tribüne hinter den Lautsprechern sowie noch ein kleiner Extraraum vorgesehen. Da es auf solchen Parties immer Leute gibt, die sich produzieren müssen, mit-



X-97 Partyhalle

tels großer Lautsprechertürme, und der andere Raum als ständig überfüllt galt, entschloß sich unser Autor, die Nacht im Auto in der Kälte - mit fatalen Folgen für die Gesundheit - zu verbringen.

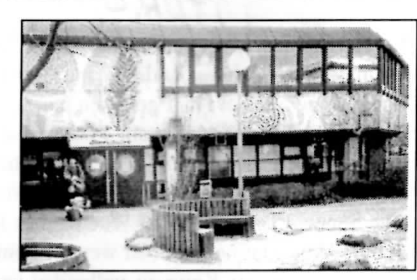
Beinahe-Crash

Mittlerweile hatte man darüber nachgedacht, der nur ca. eine Autostunde entfernten SILIconvention einen Besuch abzustatten. Nach einigem hin und her waren am Mittag des 2. Tages schließlich noch drei weitere Personen dafür, so daß es losgehen konnte. Aber auf der Fahrt nach Bremen wäre es dann beinahe doch noch passiert: Eine zu spät erkannte Abfahrt, ein kräftiger Druck aufs Bremspedal, der Bus gerät ins Rutschen auf regennasser Fahrbahn, direkt auf das spitze Ende der Leitplanke zu, bei ca. 100 Sachen! Doch die Bremse wurde sofort wieder gelöst und der Bus in die enge Autobahnabfahrtskurve hineingezwungen. Dabei bekamen wir eine ganz schöne Schräglage, und der Federweg der Stoßdämpfer wurde voll ausgenutzt. Ganz ruhig, das läuft! Zum Glück alles gut überstanden, und der Rest der Fahrt verlief ohne Probleme. Nach dem Weg ins Gemeinschaftszentrum Obervieland haben wir uns an einer Tankstelle erkundigt, da die versprochenen Wegweiser ab der Autobahn vom Sturm fortgeweht waren. Die Atmosphäre auf der SILIconvention war doch schon gleich viel besser! Man hatte auch als C64-Freak nicht das Gefühl, nur als Eintrittsgeld zahlender Gast



Compo-Halle Siliconvention (hier eine der zwei Leinwände)

willkommen zu sein, sondern hier organisierten 2 C64-Gruppen richtig mit. So gab es auch einige besondere Aktivitäten für unseren Computer: SID-Disco (Disco mit C64-Musiken), SID-Cafe und eine Kult-Demo-Show, neben den üblichen Grafik-, Musik- und Demowettbewerben. Neben Besuchern mit C64 sah man im



Siliconvention Partyplace

wesentlichen Ataris und Acorn RiscPC/Archimedes, die PC- und Amigabesitzer hatten es anscheinend vorgezogen, zum Symposium zu fahren. Das Gebäude selbst war weitverzweigt mit vielen klassenzimmerähnlichen Räumen für die Besucher, so daß jeder die Ruhe finden konnte, die er benötigte, um seinen Werken eventuell noch den letzten Schliff zu geben. Für die Wettbewerbe war noch eine extra große langgezogene Halle mit 2 großen Screens und super Musikanlage da. Wer mal Abstand vom Computer nehmen wollte, konnte dies mit kostenlosem Billiard- oder Tischfußballspielen. Für das leibliche Wohl wurde mit Würstchen oder einem Pizzabestellservice gesorgt, für die anschließende gerechte Vertei-

lung der Pizzen hatten sich die Organizer ein cleveres Nummernsystem ausgedacht... Am zweiten Abend fand dann auch noch eine Normal-Disco statt, wieder in einem entlegenen Extra-Raum, so daß die Nachtruhe in den beiden dafür vorgesehenen Räumen ungestört blieb. Also die SILIconvention sollte wirklich Vorbildwirkung haben in bezug auf Organisation und Räumlichkeiten für zukünftige Parties! Für uns hieß es jedoch einen Tag später schon wieder Abschied nehmen, um auf die Symposium zurück zu cruisen.

Compo-Halle auf der X-97

Compos verzögert

In der Zwischenzeit hatte sich dort auch einiges in positiver Hinsicht verändert, es waren viel mehr C64 aufgebaut worden. Anscheinend sind doch besonders die Leute von weiter her erst einen Tag später angekommen. Nun, die bekannten Fun-Wettbewerbe vom letzten Jahr hat man etwas vermißt, so kam dann etwas Langeweile auf, besonders als sich die Demowettbewerbe immer weiter verzögerten. Das war wirklich schlecht geplant, so daß sich die Kraftfahrer dann schweren Herzens entschlossen, sich einen Platz zum Schlafen zu suchen. Am letzten Symposium-Tag gab's dann bloß noch die Siegerehrung sowie anschließend die sogenannte Löwenfütterung (übriggebliebene Preise werden in die Menge geworfen).



Von außen sieht's harmlos aus - das Auditorium (X-97)



Was braucht der Freak mehr?



Symposium+Mekka Partyhalle

Pause in Amsterdam

Für 5 von uns war der Trip damit vorbei, während die 2 härtesten noch die eine Woche später in Eindhoven/Niederlande stattfindende X-97 besuchen wollten. Und was lag da näher, als die dazwischenliegende Zeit in Amsterdam zu verbringen? Amsterdam sollte sowieso jeder mal gesehen haben, es gibt ein unvorstellbares Nachtleben, ein Rotlichtviertel, Coffeeshops, wo es nicht nur Kaffee gibt, Kanäle statt Straßen... Von den zahlreichen Museen ist besonders das van Gogh Museum mit vielen interessanten Bildern zu empfehlen, Mutige sollten auf den Kirchturm der Westerkerk steigen mit einer fantastischen Aussicht, und Pflicht für jeden C64-Freak ist ein Besuch im Pub Mr. Cocos, wo auch des öfteren holländische C64-Scener nach Mädchen Ausschau halten. Wie sich das für richtige Fans gehört, haben wir selbstverständlich in der Jugendherberge unseren 64er aus dem Rucksack geholt und aufgebaut, beobachtet mit merkwürdigen Blicken vom Personal...

Und wieder Party

Die wenigen Tage in Amsterdam vergingen wie im Fluge, da war es schon wieder Zeit abzureisen. Vorher hat man sich schnell noch mal im Internet-Coffeeshop über den Weg zum Partyplace informiert. Die Erklärung war sehr treffend, so hat man das Universitätsgelnde in Eindhoven rasch gefunden und mußte dann dort auch nur noch einmal nach nach dem Weg zum Auditorium fragen. Unfreundlicherweise wurde man dann dort von den Organizern noch eine geschlagene Stunde von abends um 6 bis um 7 draußen in der Kälte stehen gelassen. Dann drängten die inzwischen angekommenen Massen aber mächtig in Richtung Eingang, und nun wurde auch geöffnet. Im Innern erwartete uns eine Überraschung: Eine große Halle mit viel Platz, ein Rank rundherum innen im Gebäude, und an der Stirnseite eine große Orgel. Leider war der Raum etwas schallig, und als zu späterer Stunde dann einige Holländer volkstümliche Weisen spielten, erreichte der Lautstärkepegel wieder Partyniveau. Seltsamerweise war Schlafen in der Halle verboten, die Einhaltung dieses Gebotes wurde von umherwandelnden Feuerwehrmännern überwacht. Statt dessen war wohl irgendwo draußen ein Zelt aufgebaut, auf dessen Benutzung wir aber verzichteten und uns statt dessen in eine unbeobachtete Ecke legten. Die Getränkepreise waren recht hoch, die für's Essen günstiger, es war aber auch entsprech-

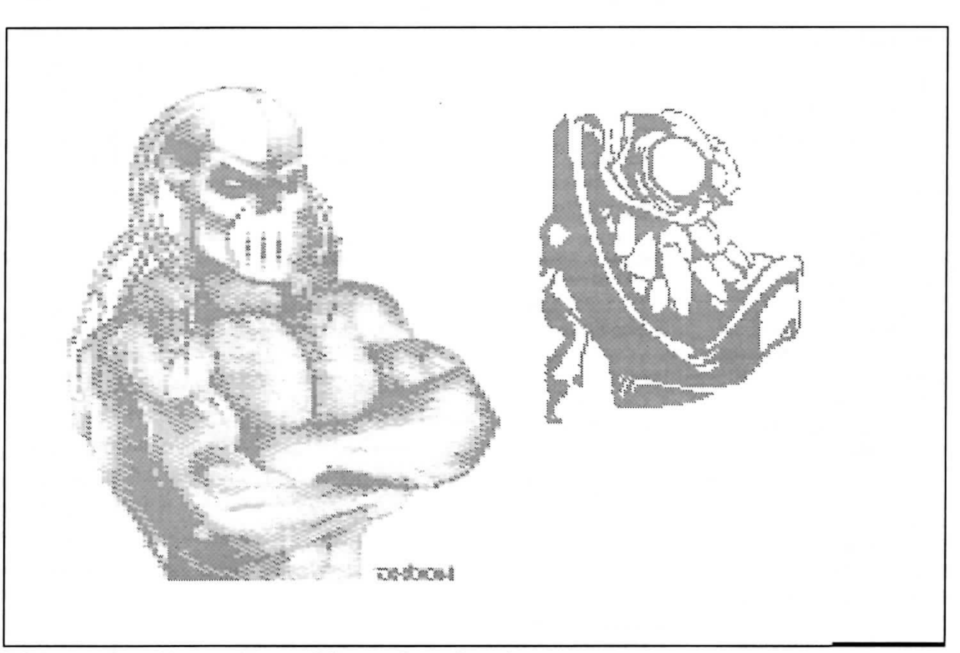
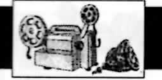


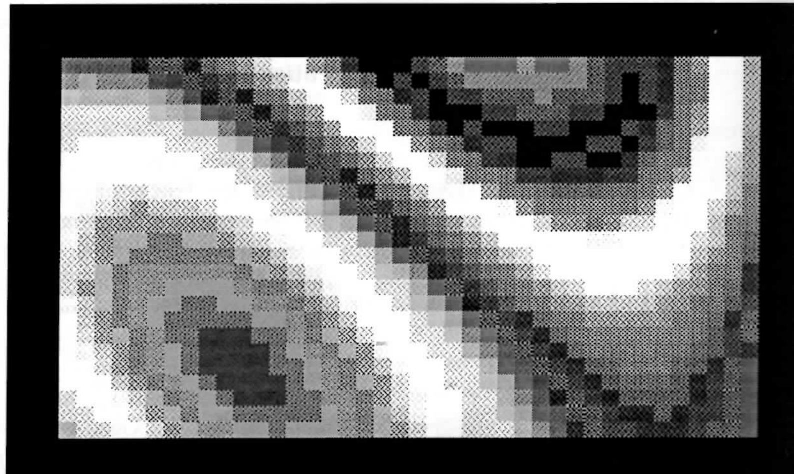
Bild aus dem Xenon-Demo 'Fierce Creations'





Einer der Beiträge zur Gfx-Compo auf der Symposium

end... Im Gegensatz zu den beiden vorherigen Parties mit C64-Besuchern hauptsächlich aus Deutschland war die X-97 eine recht internationale Party, so waren Leute aus Schweden, Dänemark, Belgien, Italien, Tschechien und natürlich Holland und Deutschland gekommen. Praktisch alles was Rang und Namen in der Scene hatte, traf sich hier. Und man konnte sich auch mit den Scenegrößen ganz normal unterhalten, mit den meisten zumindest. Für die Wettbewerbe gab es wieder eine extra Halle, die beinahe den Eindruck eines Kinos mit hochwertigem Equipment machte. Unsere Erwartungen wurden aber zumindest in Bezug auf den C64-Sound nicht erfüllt, es gab anscheinend größere Probleme mit der Anpassung, so daß die Musiken stark übersteuert waren. Außerdem hat es sich anscheinend noch nicht bis nach Holland herumgesprochen, daß viele Musiker heute ihre Werke auf dem neuen SID-Chip produzieren. Ein echter Minuspunkt! Gedankenlos war auch die Verteilung der C64-Musik-, Grafik- und Demowettbewerbe auf 20.30 Uhr, 0.30 Uhr und 5.30 Uhr in der letzten Nacht. Da wurde mal wieder nicht an den schlafbedürftigen, von weither angereisten Computerfan gedacht. Tja, und dann war am Mittag des 3. Tages auch schon wieder alles vorbei... Unsere Rückfahrt verlief weitestgehend unspektakulär. Aber nach der 1. Nacht im eigenen Bett zu Hause weiß man dann wieder zu schätzen, wieviel das eigentlich wert ist. Alles in allem war es ein großes, anstrengendes Abenteuer. Bleibt nur zu hoffen, daß die Organisatoren aus ihren Fehlern lernen, dann sieht man sich nächstes Jahr bestimmt wieder.



Plasma und mehr in 4K

Symposium-Mekka

Demos
1. Project Pitchfork/Smash Designs
2. No/Smash Designs
3. Kotze Inside/Metalvotze
4. Electric Dreams/Tengu

Musics
1. KB/TOM
2. Brizz/Panic/Soulcore
3. Fanta/Oxyron
4. Sonic/Smash Designs
5. Rayden/AFL
6. Morbid & TNM/Onslaught
7. Rorschach/Smash Designs
8. H-Bloxx/Excess/Smash
9. Syndrom/TIA
10. AEG & Soney/Smash
11. MamiB4

4K-Demos
1. 4K/Smash Designs
2. Elven Magic/Hitmen
3. 4K Intro/WOW
4. Dicke tanzt/Accept Party Posse
5. Turbo Circle/Onslaught

Graphics
1. Rayden/AFL
2. Hoogo
3. ALG/AFL
4. Bitbreaker/Metalvotze
5. Bugjam/Role
6. Calamity
7. MBB/TUM

Siliconvention

Demos
1. X-Dream/Plush
2. The Lost Farts/Ult
3. Plop/Plush

Musics
1. Orcan/React
2. Fanta/Oxyron
3. Cosowi/Plush
4. Devilock
5. CreaMD/Studio Style
6. TBN/Demons of Sound
7. DGAZZ
8. Greenfrog

Graphics
1. Devilfrog
2. Big User/Protovision
3. Jobe

X-97

Demos
1.Holy Refuge/No Name
2.Fierce Creations/Xenon
3.Howl from Beyond/Animals

Musics
1. Zyron/F4CG
2. Glenn Rune Gallefoss/Shape
3. Mac2/Amnesia
4. Rayden/AFL
5. G+E
6. Wisdom/Crescent
7. HHC/TUIG
8. Ream/Amnesia

Graphics
1. Bundy/WOW
2. Rayden/AFL
3. Sliver/Triad
4. Bud/WOW
5. ALG+Marc/AFL
6. Adolf/Censor
7. Zeldin/Cascade

Hidden Parts - Geheimnisse gelüftet

In so manchem Demo ist ein Part (oder sogar mehrere) versteckt, den man normalerweise nicht zu sehen bekommt. Vielleicht steht im Demo noch irgendwo ein Hinweis, daß es einen versteckten Teil gibt - das war's dann aber auch schon. Tüftler, denen die Sache dann keine Ruhe läßt, probieren alles Mögliche aus - Tastenkombinationen, Feuerknopf-Druck oder ähnliches - andere mit etwas mehr Kenntnissen untersuchen die Routinen... und wenn der Hidden Part aufwendig zu coden war, gibt irgendwann der Programmierer selbst den Schlüssel dazu preis, damit das Werk wenigstens mal jemand zu Gesicht bekommt.
Wir veröffentlichen solche "Zugangsmöglichkeiten" - wer also den Trick raus hat, wie man in einem bestimmten Demo den oder gar die Hidden Parts - wenn es denn welche gibt - erreicht, schreibt an: CSW Verlag, Stichwort: Hidden Part, Goethestr. 22, 71364 Winnenden oder schickt eine E-Mail an go64@i-node.at .
In diesem Monat gibt's den versteckten Part in Camelot's "Tower Power 100%":
- das Demo laden, aber noch nicht starten
- mit dem Cursor links oben in die Ecke gehen (Home)
- "Secret" eingeben - mit dem Cursor herunterfahren und mit "RUN" starten!

Kult-Corner

Der Kampf um England

Der Amiga, im Jahre 1987 allen anderen Computersystemen in Sachen Grafik und Sound weit voraus, war der Traumcomputer schlechthin, und zu dieser Zeit fielen die Preise endlich so weit, daß er einigermaßen erschwinglich wurde. Ein Spiel wurde damals geradezu zum Symbol der Grafikfähigkeiten des Amiga: Defender of the Crown.

von Malte Mundt

Jeder, der damals einen der wenigen Amiga-Besitzer kannte, kannte auch Defender of the Crown, das Spiel, das die Unterschiede zum damals beliebtesten Computer, dem C64, doch voll deutlich machte. Doch dann erschien die C64-Version dieses Games, in einer Qualität, die man so nie für möglich gehalten hatte.

Amiga-Grafik im C64

Wer die Amiga-Version gesehen hatte, konnte beim Spielen von Defender of the Crown auf dem C64 nur schwer Unterschiede erkennen. Schaute man es sich dann wieder auf dem Amiga an, sah man zwar höhere Auflösung und etwas feinere Farben, aber dennoch - die C64-Version war super und wurde sofort zum Kultspiel. Denn es wurde nicht, wie es leider ein paar Jahre später üblich wurde, nur eine "abgemagerte" Version des Games mit schlecht konvertierten Grafiken unter die Leute gebracht, ganze Spiel-Elemente weggelassen oder gar das gesamte Prinzip des Games umgekrempelt - nein, es handelte sich wirklich quasi um eine 1:1 Umsetzung

Spielerisches Highlight

Doch gute Grafik war nicht das einzige, was Defender of the Crown zu bieten hatte. Auch vom Spielprinzip war es absolute Spitze. Natürlich hatte es schon vorher tolle Spiele dieser Art auf dem C64 gegeben, komplexe Strategie genauso wie Action, aber gerade bei Strategie-Games (wie "The World" oder "Colonial Conquest") war die Grafik sehr mager, und es gab wenig "drumherum". Ganz anders bei Defender of the Crown, hier wird man nach einem Vorspann ersteinmal in die Hintergrundgeschichte eingewiesen: England, Anfang des 13.Jahrhunderts. Die Krone des Königs ist verschwunden und es herrscht Zwietracht im Reich, als angelsächsicher Fürst geht es darum, das Land wieder zu einen.

Tolle Atmosphäre

Und schon ist man mitten drin in dieser Zeit. Die Normannen haben bereits drei von sechs



Defender of the Crown-viel Atmosphäre

wichtigen Gebieten eingenommen und sind den Sachsen in der Stärke ihrer Armee überlegen. Jedes Land, das man erobert, bringt nicht nur Steuergelder, sondern man bekommt auch noch Freiwillige, die sich seiner Armee anschließen. So versucht sich jeder Fürst auszubreiten, doch



Robin Hood verteilt noch Tips

sehr schnell wird man auf einen Gegner treffen. Dann stellt sich die Frage? Wie groß ist seine Armee? Befindet sie sich überhaupt gerade in diesem Gebiet? Wieviele Ritter und wieviel Fußvolk wird einem gegenüberstehen? Hier entwickelt man als Spieler langsam eine Art Gespür, denn man weiß ja, wieviele Gebiete der Gegner hat und sollte immer sorgfältig beobachten, ob sich die anderen Fürsten nicht auch untereinander bekriegen, was oft genug passiert. Wenn zwei sich streiten (und somit die Armeen schwächer werden), freut sich der dritte, nämlich man selbst, und kann zuschlagen.

Mehr als Strategie

Bald wird man es wagen wollen, eine Festung anzugreifen - doch um diese einzunehmen, braucht man die klassische Angriffswaffe gegen Burgen - ein Katapult. So ein Teil ist natürlich nicht billig, und man sollte weise



Fanfarenklänge zum Turnier

überlegen, wieviel Geld man in das Rekrutieren neuer Soldaten und Ritter investiert. Wenn man sich dann stark genug fühlt, kann man zur Tat schreiten und die feindliche Burg belagern. Eine stimmungsvolle Musik beginnt zu spielen, ein Text beschreibt, was vor sich geht - währenddessen lädt der Computer nach. Man muß kaum wirklich auf etwas warten (fast wie bei Crazy News). Dann erscheint ein schickes Bild der feindlichen Burg - natürlich in Koala (Multicolor), denn FLI oder ähnliches gab es damals noch nicht, und so holte man das beste raus aus dem, was man hatte - mit einem spitzenmäßigen Ergebnis. Dann schließlich steht man vor der Burg und muß nun wählen, womit man sein Katapult "lädt". Zunächst sollte man versuchen, mit Steinen die Burgwand ein gehöriges Stück zu zertrümmern. Dann kann man durch das Werfen einer kleinen Bombe schonmal einige in der Burg sitzende Soldaten kampfunfähig machen. Doch auf jeden Fall sollte man die Wand der Festung weit genug zerstören, damit man mit seinen Leuten danach auch schnell eindringen kann, sonst sind die Siegeschancen klein. Man muß hier also auch seine Geschicklichkeit unter Beweis stellen, denn das Katapult zu kalibrieren ist nicht so einfach, und nicht richtig angesetzt, richtet ein Stein nicht den gewünschten Schaden an.

Die Prinzessin retten

Doch im Kampfalltag gibt es noch mehr zu tunals Armeen zu bewegen und Burgen anzugreifen. Manchmal kommt es vor, daß ein normannischer Fürst die Tochter eines sächsischen Lord kidnappt, und dann kann man zeigen, ob man mutig genug ist, eine Rettung

zu wagen. Die Bilder von vor und in der Burg sind wieder absolute spitzenklasse, genauso wie die passende Musik. Es gilt, die Wachen im Zweikampf mit dem Schwert zu besiegen. Schafft man es tatsächlich, bekommt man nicht nur die Hand der Tochter, sondern der Vater des holden Mädchens ist so dankbar, daß er sein Reich mit dem des Spielers zusammenschließt. Zwar hat man dann einen Mitstreiter gegen die Normannen weniger, doch meist ist man selbst besser in der Lage, das Geld und die Soldaten richtig einzusetzen.

Kampf um Ehre oder Land

Desweiteren hat man die Möglichkeit, ein Turnier auszurufen - ein großes Ereignis, bei dem sich alle Fürsten treffen und bei dem man um seine Ehre kämpfen kann, oder, wenn man sich traut, sogar um Land. Gegen einen der Lords tritt man an und kann so vielleicht ein begehrtes Gebiet einheimsen. Das Turnier ist das grafisch und musikalisch am allerbesten aufbereitete Ereignis. Die Herolde blasen, man sieht, wie sich die Pferde gegenüberstehen. Dann schaltet die "Sicht" um, und man sieht tatsächlich, wie der Gegner mit seiner Lanze einem entgegenkommt. Mit etwas Geschick muß man ihn von seinem Gaul stoßen. Schafft man es, gewinnt man entweder das Land, um das man gekämpft hat, oder es war eben "nur" eine Sache für die Ehre. Andererseits, verliert man, ist der Verlust eines Landes sicherlich etwas schmerzvoller als der Verlust an Ehre.



Ein Turnier aus der Reitperspektive

Noch heute ungeschlagen

Es gibt noch weitere Elemente im Spiel, wie der Überfall auf eine feindliche Burg, um den Feinden Gold zu stehlen, oder die Zusammenarbeit mit Robin Hood, dessen Leuten einem bei manchen Kämpfen zur Seite stehen. Bis heute hat es kein Spiel in dieser Art gegeben, das Defender of the Crown überboten hätte. Auf dem Amiga gab es damals noch "Kingdoms of England", das zwar komplexer war, aber dem die Atmosphäre fehlte, auf dem C64 gibt es mit "Scenario" ein tolles Stratiespiel in diesem Stil, welches auch Actioneinlagen hat - es ist aber ingesamt bei weitem nicht so aufwendig realisiert wie Defender of the Crown. Doch warten wir es ab - vielleicht schafft ja das angekündigte "Legende von Kyril", dem Klassiker den Rang abzulaufen?

GeoDOS 2.0

Jetzt geht's erst richtig los!

Konnten Sie mit der letzten Ausgabe der GO64! bereits die ersten Funktionen von GeoDOS testen, so bekommen Sie mit dieser Ausgabe den Hauptschwerpunkt des Programms um die Funktionen zu komplettieren: Die MSDOS- und Kopierfunktionen.

von Markus Kanet

Die Grundidee zu GeoDOS ist ja schon fast zwei Jahre alt. Es sollte ein MSDOS- Kopierprogramm unter GEOS werden. Das und nicht mehr war die Version 1.0. Die neue Version hat diese Grundidee nur erweitert, wenn auch in fast allen Bereichen. Besonders bei den MSDOS-Funktionen hat GeoDOS gegenüber seinen Konkurrenten die Nase um ein paar Längen voraus.

Ich werde an dieser Stelle darauf verzichten, eine Anleitung zum Entpacken der einzelnen Archive auf der Heftdiskette zu geben. Dieser Vorgang wurde in der letzten Ausgabe beschrieben. Wer das Heft verpaßt hat, kann sich die Mühe sparen die Archive dieser Ausgabe zu entpacken. Alleine sind diese Programme nicht lauffähig. In diesem Fall die Dateien bitte auf eine 1581-Diskette kopieren und mit Umschlag & Rückporto an mich schicken. Ich werde dann die fehlenden Dateien ergänzen. Außerdem besteht die Möglichkeit der Nachbestellung einzelner GO64! Hefte zum Preis von DM 7.90 plus Porto.

MSDOS auf dem C64

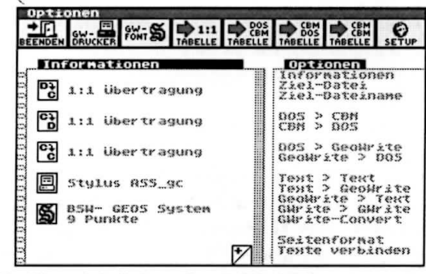
Zurück zu den MSDOS-Funktionen. Beginnen wir mit dem Formatieren von Disketten. Bitte nicht wundern wenn GeoDOS nicht nach einem Ziel-Laufwerk fragt. Diesen Vorgang übergeht das Programm, wenn sich nur ein 3.5"-Laufwerk im System befindet. Je nach Laufwerkstyp (1581, FD2 oder FD4) stellt GeoDOS nun mehrere Optionen zum Formatieren einer Diskette zur Verfügung. Besitzer einer 1581 sollten darauf achten, das Sie bitte nur Disketten vom Typ "Double Density, DD" verwenden. Mit Disketten vom Typ "High Density, HD" können später am PC Probleme auftreten. Generell immer die Dichte verwenden, die dem gewünschten Format entspricht (DD für 720Kb und HD für 1.44Mb). Die Funktionen "Diskette umbenennen", "Directory zeigen" und "Directory drucken" entsprechen fast komplett den Funktionen im Menü "Mein Computer". Wenn Sie sich das Verzeichnis einer Diskette anzeigen lassen, können Sie vorhandene Verzeichnisse durch Anklicken mit der Maus öffnen. Zurückblättern können Sie dann über die Icons in der Menüzeile am oberen Bildrand. Die beiden nächsten Funktionen "Verzeichnis erstellen" und "Verzeichnis löschen" sind meines Wissens bisher einmalig. Damit ist es auch auf der 64er- Seite möglich, auf den MSDOS- Disketten Verzeichnisse zu bearbeiten. GeoDOS kann diese aber nur dann löschen, wenn keine weiteren Unterverzeichnisse vorhanden sind. Also Verzeichnisse immer von "oben" nach "unten", zum Hauptverzeichnis hin, löschen. Bei der Eingabe von Datei- und Verzeichnisnamen ist darauf zu achten, das die MSDOS-Welt nicht alle Zeichen versteht. Verwenden Sie nach Möglichkeit nur Buchstaben (keine Umlaute) und Zahlen.

Die Funktionen "Dateien löschen" und "Dateien umbenennen" entsprechen den Commodore-Funktionen. Ich werde deshalb hier nicht weiter darauf eingehen. Für den Punkt "Dateien drucken" möchte ich an dieser Stelle aber ein kleines Beispiel geben. Auf MSDOS-Disketten befindet sich häufig eine "READ.ME"- Datei, eine Textdatei die verschiedene Informationen enthält. Solche Dateien müssen Sie nun nicht mehr erst zum C64 überspielen um diese lesen zu können. Einfacher ist es, Sie starten GeoDOS mit der Funktion "Dateien drucken" und geben die Textdatei direkt auf dem Drucker aus. Da der Text in NLQ gedruckt wird, ist die Ausgabe recht zügig. Achtung! Es wird hierbei kein Druckertreiber benötigt. GeoDOS sendet die Textdaten unverändert an den Drucker. Würde hier ein Druckertreiber zum Einsatz kommen, kann es passieren, das Umlaute oder Steuerzeichen nicht korrekt übertragen werden. Sind im Ausdruck zuviele oder zuwenig Leerzeilen zwischen den einzelnen Textzeilen, so müssen Sie die Option "Zeilenvorschub" entsprechend ändern. Auf EPSON-Druckern mit deutschem Zeichensatz wird in der Regel keine Übersetzungstabelle benötigt. Sollten bei Ihrem Drucker die Groß- und Kleinbuchstaben vertauscht sein, so aktivieren Sie eine der Tabellen "xxx>PC437" oder "xxx>GEOS-ASCII" für EPSON- Drucker oder "xxx>PETSCII" für einen Drucker mit Commodore-Interface. Im Menü "Dateiinfos anzeigen" können Sie verschiedene Attribute von MSDOS-Dateien festlegen. Diese finden aber nur am PC Verwendung, GeoDOS ignoriert diese Attribute.

Damit wäre das MSDOS-Menü abgeschlossen und wir wenden uns jetzt dem Kern von GeoDOS zu: Den Kopierfunktionen.

Kopierfunktionen

Um Entäuschungen zu vermeiden möchte ich eines gleich zu Beginn klarstellen: GeoDOS ist nicht das schnellste Kopierprogramm. Zwar wurden alle Routinen möglichst optimal programmiert, aber es werden nur die GEOS-Turbo-Routinen verwendet, die bekanntlich nicht die schnellsten sind. Und für die MSDOS-Kopiervorgänge mußte selbst auf diese Routinen noch verzichtet werden, da die GEOS-Routinen nicht mit dem MSDOS-Sektorformat zurechtkommen. Dafür wird man aber durch den hohen Komfort und die vielen Optionen wieder entschädigt. Im Gegensatz zu anderen Kopierprogrammen benötigt GeoDOS eine Reihe von Informationen um den Kopiervorgang richtig zu steuern. Damit Sie diese Arbeit nicht jedesmal neu machen müssen, wurde im Programm die Funktion der Parameterdateien integriert: Sie definieren einmal alle Optionen und speichern diese dann in einer Datei ab. Wenn sie die Einstellungen wieder benötigen, können Sie diese später jederzeit wieder einlesen. Wenn Sie nur eine Standard-Einstellung verwenden, können Sie diese in der Datei 'OPTION.INI' speichern. GeoDOS lädt diese Datei bei jedem Start automatisch nach. Um GeoDOS nun auf den Kopiervorgang vorzubereiten, wählen Sie im Menü "Dateien kopieren" zuerst den Punkt "Optionen ändern". Zu Beginn sehen Sie links unten den "Parameter-Block". Auf diesem Block werden Informationen dargestellt oder Optionen abgefragt. Rechts daneben ist die Parameterliste. Hier können Sie mit der Maus einen Bereich auswählen, der die zu ändernden Optionen beinhaltet. Der Parameter-Block aktualisiert sich daraufhin automatisch. Fast alle Optionen können durch einen Mausklick



Die übersichtlichen GeoDOS-Optionen

verändert werden. Ein leeres Feld steht dabei für eine abgeschaltete Option, ist es ausgefüllt, dann ist die Option aktiviert. Beim Ändern von Optionen sollten Sie eine einfache Reihenfolge einhalten, damit Sie keine Einstellung vergessen. Wenn Sie beim Kopieren einen GeoWrite-Text erstellen möchten, dann sollten Sie zuerst immer den Standard-Drucker und die gewünschte Schriftart einstellen. Dies können Sie über die Icons in der Menüleiste am oberen Bildrand. GeoDOS benötigt diese Angaben für die Berechnung der Seitenlänge. Achten Sie darauf, das immer eine Tabelle "xxx>GEOS-ASCII" eingestellt ist. Sonst können später im GeoWrite-Text unsinnige Zeichen auftauchen. Es ist sogar möglich das GeoWrite komplett abstürzt! Sollte keine Tabelle dafür existieren, dann können Sie auch eine Tabelle "xxx>PC437" verwenden, diese sind fast identisch.

Verbundene Dateien

Erwähnen möchte ich an dieser Stelle noch die Funktion "Dateien verbinden". Das ist ein Punkt den bisher noch kein Textkonverter für GeoWrite zur Verfügung gestellt hat. Wenn Sie mehrere Texte haben (z.B. Bildschirmtexte aus dem deutschen T-Online-Dienst oder mehrere E-Mails aus dem Internet), dann können Sie diese durch diese Option in einem Vorgang in ein einziges GeoWrite-Dokument konvertieren. Doch es geht noch weiter: Hat GeoDOS beim Erzeugen der GeoWrite-Datei die letzte Seite (Nr. 61) erreicht, so wird der Vorgang nicht einfach abgebrochen. Vielmehr erzeugt GeoDOS eine weitere Textdatei mit der Erweiterung "_a" bis "_z" im Dateinamen. Damit kann GeoDOS max. 27 Dateien mit je 61 Seiten erzeugen was auch für größere Texte ausreichen sollte.

Die Kopierfunktionen wurden in drei Gruppen aufgeteilt: MSDOS nach Commodore, Commodore nach MSDOS und Commodore nach Commodore. In jeder Gruppe gibt es eine Funktion "1:1" welche die Dateien unverändert auf die Zieldiskette kopiert. Das ist für Grafiken oder Programme notwendig. Eines der größten Probleme während der Testphase war, das in der Dateiauswahlbox nicht alle Dateien dargestellt wurden. Einige Anwender hatten das als "Fehler" diagnostiziert. Es ist aber so, das GeoDOS immer nur die Art von Dateien in der Auswahlbox darstellt, die mit der Funktion auch kopiert werden können. Zum Beispiel werden im Modus "CBM:CBM" keine VLIR- Dateien (GeoWrite oder TopDesk sind solche Dateien) dargestellt. Im Modus "GW:DOS" werden nur GeoWrite-Dokumente angezeigt. Werden im Auswahlfenster keine Dateien dargestellt, so befinden sich keine gültigen Dateien auf dieser Diskette bzw. Partition. In der Dateiauswahlbox befindet sich rechts unten bei CMD- Laufwerken das "CMD-Icon". Hier können

Sie die Quell-Partition und das Quell-Verzeichnis einstellen. Haben Sie alle Dateien ausgewählt die Sie kopieren möchten, untersucht GeoDOS die Zieldiskette. Auf partitionierten Disketten (auch RAMLink und CMD HD) fragt das Programm nach der Zielpartition und bei MSDOS- und NativeMode-Disketten sucht GeoDOS anschließend noch nach Unterverzeichnissen. Sie können auch Dateien innerhalb einer NativeMode-Partition von einem Verzeichnis in ein anderes kopieren.
Vor dem eigentlichen Kopiervorgang überprüft GeoDOS die ausgewählten Dateien. Zuerst werden im Zielverzeichnis alle Dateien mit gleichem Namen ausgewertet. Diese können anschließend gelöscht oder die Quelldatei umbenannt werden. Sind keine Dateien mit gleichem Namen mehr vorhanden, kalkuliert GeoDOS noch den benötigten Speicherbedarf. Dies ist nur eine grobe Schätzung, dürfte in den meisten Fällen jedoch dem tatsächlichen Bedarf sehr nahe kommen. Einzig beim Erstellen von GeoWrite-Dokumenten kann GeoDOS den genauen Speicherbedarf nicht korrekt berechnen. Dieser ist abhängig davon, wie viele Seiten später erstellt werden und das kann man im voraus nicht bestimmen. In solchen Fällen sollten Sie immer eine Reserve verfügbar halten, diese sollte 10 bis 15 Blocks nicht unterschreiten. Wurden alle Tests erfolgreich beendet, startet GeoDOS den Kopiervorgang. Dazu wird der Bildschirm schwarz gefärbt und am unteren Bildschirmrand wird der Kopierstatus angezeigt. Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, dann drücken Sie eine beliebige Taste. Die aktuelle Datei wird dann noch bis zum Ende kopiert und danach kehrt GeoDOS zum Hauptmenü zurück. Wann immer ein Diskettenfehler während des Kopiervorganges auftritt, bricht GeoDOS den Vorgang sofort ab. Der Fehler wird dann im Klartext auf dem Bildschirm angezeigt. Handelte es sich bei der Zieldiskette um eine Commodore-Diskette, so führen Sie anschließend bitte immer die Funktion "Diskette aufräumen" aus um den bereits belegten Diskettenspeicher wieder freizugeben.
In der Gruppe "Commodore nach Commodore" gibt es die Funktion "Backup erstellen". Das bezieht sich hier nicht auf eine Diskette, sondern auf eine einzelne Datei. GeoDOS erstellt dabei auf dem gleichen Laufwerk eine Kopie der gewählten Dateien. Deshalb wird hier nicht nach einem Ziel-Laufwerk gefragt. Außerdem müssen Sie in jedem Fall einen neuen Dateinamen eingeben. Damit wäre alles wichtige zu den Kopierfunktionen zu GeoDOS gesagt. Mit etwas Übung können Sie dann schnell und einfach Dateien kopieren und Texte konvertieren.

GeoDOS Workshop

Die Anleitung zu GeoDOS enthält noch einen kleinen Workshop der verschiedene Beispiele zu diesen Funktionen gibt. Starten Sie dazu aus dem Menü "Sonderfunktionen" die Online- Hilfe. Wählen Sie dann aus der Inhaltsübersicht den Punkt "GeoDOS-Workshop". Die einzelnen Optionen und deren Funktionen werden in diesem Teil der Anleitung auch etwas genauer beschrieben.
Damit wäre unsere kleine Reise durch das "Dateien kopieren"- Menü von GeoDOS beendet. Zum Schluß möchte ich jetzt noch ein paar Tips an die Anwender weitergeben.
Nach einiger Zeit kann es passieren, das einem die vor jedem Vorgang auftauchende "Laufwerksauswahlbox" lästig wird. Gerade wenn man nur Dateien drucken, sich ein paar Dateiinfos anzeigen lassen möchte oder eine Diskette formatieren will bietet GeoDOS einen schnelleren Weg. \ffnen Sie dazu das Menü "SYSTEM" und wählen Sie die Funktion "Laufwerksauswahl". Das Laufwerk wird nun durchgestrichen. GeoDOS greift nun automatisch immer auf das aktuelle Laufwerk zu. Dieses wird in der Statuszeile durch ein "!" markiert. Wenn Sie das aktuelle Laufwerk wechseln möchten, dann genügt ein Mausklick auf das Ziel-Laufwerk. Eine ähnliche Funktion existiert für die Wahl des Ziel-Verzeichnisses beim Kopieren von Dateien. Wenn Sie nur auf die aktuelle Partition Dateien kopieren möchten, dann wählen Sie im Menü "Dateien kopieren" die Option "Partition abfragen". Aber überlegen Sie sich diesen Schritt genau, denn GeoDOS kopiert die Dateien dann auf dem Ziel-Laufwerk in das zur Zeit aktive Verzeichnis auf der gerade aktiven Partition. Stellen Sie vor dem Kopiervorgang sicher daß das Verzeichnis auch das richtige ist!
Noch ein paar Hinweise zur Installation. Besitzer einer RAMLink sollten alle Dateien von GeoDOS auf eine eigene Partition kopieren. Außerdem noch verschiedene Druckertreiber, denn diese werden im Parameter-Menü bevorzugt abgefragt. Alle Parameterdateien werden ebenfalls auf der "Systempartition" gespeichert.
Das gleiche gilt auch für die Farbdateien. GeoDOS läßt sich dann jederzeit über die Datei BootGD nachladen, auch von anderen Partitionen. Ein paar Hinweise zu verschiedenen Fehlern die ab und zu auftreten können, an denen aber nicht unbedingt GeoDOS die Schuld hat, möchte ich auch noch weitergeben. Wenn Sie eine größere Anzahl von Dateien kopieren kann es passieren, das auf dem Ziel-Laufwerk die Blockbelegungstabelle der Diskette zerstört wird. Am besten Sie aktivieren sofort nach dem Kopiervorgang die Funktion "Verzeichnis anzeigen" und lassen sich den freien Speicher auf Diskette zeigen. Wenn hier astronomische Werte angezeigt werden, ist so ein Fehler aufgetreten. Starten Sie dann sofort die Option "Diskette aufräumen" um den Fehler zu beheben. Dieser Effekt kann auch bei anderen DeskTop-Oberflächen auftreten. Bis jetzt konnte ich aber den Fehler, der mit Sicherheit in bestimmten Laufwerkstreibern zu suchen ist, nicht finden. Dieser Fehler tritt auch eher selten auf, aber man sollte darauf achten.
Die FD-Laufwerke von CMD haben auch einen kleinen Fehler. Ab und zu passiert es, das die FD eine neu eingelegte Diskette nicht erkennt. Es kann auch sein, das die Elektronik der FD das Diskettenformat nicht korrekt bestimmen kann. GeoDOS meldet in einem solchen Fall "Bitte Diskette einlegen". Entnehmen Sie dann die Diskette aus dem Laufwerk und legen Sie diese erneut in das Laufwerk ein. Damit geben Sie der FD eine neue Chance die Diskette zu erkennen. In der Regel dürfte es beim zweiten Versuch keine Probleme mehr geben.

GeoHelpView-Nachtrag

Noch ein kleiner Nachtrag zu GeoHelpView, welches bereits in Ausgabe 4/97 erschienen ist. Für GeoDOS selbst wird das GHV- System auf der Partition benötigt, auf der sich auch GeoDOS befindet. Wenn Sie GHV aus einer laufenden Anwendung heraus starten (z.B. GeoWrite), dann muß sich das System auf der Partition befinden, von der die Anwendung heraus gestartet wurde. Das gilt dann auch für die Hilfetexte. Es gibt Anwender, die sich über die Farben des GHV- Systems beklagen. Hier kann Abhilfe geleistet werden. Startet Sie GeoDOS und wählen Sie im SYSTEM-Menü die Option "Farben ändern". Stellen Sie sich hier die gewünschte Farbkombination zusammen. Sind alle Farben definiert, dann aktivieren Sie das "SYSTEM"-Icon in der Menüzeile. GeoDOS speichert nun die Farben in einer Datei "COLOR.INI". Diese wird bei jedem Start von GeoDOS eingelesen. GHV sucht beim Start ebenfalls nach dieser Datei und setzt die Farben dann auf die eingestellten Werte.
Ausnahme ist der Texthintergrund, der ist aus technischen Gründen immer weiß. Dann sind Querverweise auch am besten zu erkennen.Einige Anwender haben sich beklagt das GHV nicht im 80-Zeichen-Modus des C128 funktioniert. Zwar kann man GHV so ändern das es auch jetzt schon unter 80-Zeichen läuft (ein paar findige Programmierer haben das wohl schon hinbekommen), jedoch ohne Farbe und Rollbalken am rechten Bildrand. Außerdem wird nur die Hälfte des Bildschirms genutzt. Wenn ich aber genügend "positive" Reaktionen zum Programm bekomme und auch Hilfetexte für andere Applikationen verfügbar sind, werde ich GHV an den 80-Zeichen-Modus anpassen. GeoDOS selbst wird nie für 80-Zeichen verfügbar sein, da der Aufwand für mich als echten C64-Programmierer einfach zu hoch ist.
Damit wären wir nun am Ende angelangt. Wer jetzt noch Fragen hat, oder mit ein paar Funktionen nicht zurecht kommt, der kann sich bei mir melden (am besten schriftlich mit Angabe der kompletten GEOS-Konfiguration und einer genauen Fehlerbeschreibung).
Mit dieser Ausgabe darf GeoDOS privat frei kopiert werden. Sie können das Programm an alle Freunde und Bekannte weiterkopieren, bitte nur zusammen mit allen Dateien, die in den Ausgabe 4/97, 5/97 und 6/97 erschienen sind. Viel Spaß noch mit dem neuen GeoDOS 64 V2.

Wer Fragen hat kann mich über E-Mail kontaktieren:
106744.730@CompuServe.COM

GO64! Basar

Wo können Sie gebrauchte Hardware, Zubehör, Literatur und Software kaufen oder verkaufen? Im GO64! Basar! Verwenden Sie dazu bitte den Kleinanzeigencoupon in diesem Heft und schicken oder FAXen Sie ihn ausgefüllt an den Verlag. Bitte senden Sie uns DM 5 pro Anzeige als Scheck, Bargeld oder als Überweisung.
Beachten Sie bitte, daß Ihr Anzeigentext 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben nicht überschreitet. Ihre Anzeige wird in der nächsten verfügbaren GO64! abgedruckt, später eingehende Anzeigen erscheinen in der übernächsten GO64!.

Commodore 64

Ich suche für den C64 einen Drucker MPS 803, der gut funktioniert, für 50DM. Meine Adresse: Michel Lefland, 5, Quai du Battelage B296, 1000 Brüssel, Belgien. Ich bezahle die Versandkosten!

Sucht Ihr immer die neuesten Demos? Oder wißt Ihr noch gar nicht genau, was die Scene oder Demos überhaupt sind? Dann schreibt mir: Jakob Voos, Niersstr. 1, 40547 Düsseldorf

Suche GRAPPLER(tm) CD Druckerschnittstelle der Fa. Orange Micro. Angebote bitte Tel.: 0511/3523910.

Zubehör

Suche: Wiesemann RS232-Interf. Nr. 98064; Görlitz Centronics-Interf. Nr. 8423; REX 1MB-Epromkarte Nr.9600; ELV-Funkuhrsystem DCF-C64 Nr.3490 Katalog '93. Tel.0511/3523910. Uwe-Klaus Schmidt, Am Hopfengarten 1, 30165 Hannover

SUCHE günstig 3.5"-Floppylaufwerk 1581, 06209/3151 ab 20:30h od. email: mjk@rbg.informatik.th-darmstadt.de

Verkaufe unbenütztes und originalverpacktes Wiesemann 92000 Printer Interface zu DM 40 (ATS 250) inklusive Porto. Nur Vorkassa! Info per Telefon: +43/7234/ 84042 ab ca. 16 Uhr, E-Mail: c.pichler@mis.magnet.at oder cp@p31.rcb.baynet.org

Suche Stereo Farbmonitor mit Scart-Buchse für Amiga 500. Wenn möglich billig! Michael Vorderwinkler, Tel. +43-1/330 77 95

Verkaufe SCSI-CD-ROM-Laufwerk, Marke Toshiba, 2fach-Speed, ideal zum Anschluß an die CMD-Festplatte, mit Software "CD-ROM-Commander 1.52" für C128. DM 120.-- Ralf Lethen, Marienstr. 66, 47807 Krefeld (email: pppr101@pop.du.gtn.com)

Suche Seikosha

Suche Seikosha GP-50S Drucker. Angebote bitte Tel.: 0511/3523910.

Verschiedenes

64'er-Magazine, alte und neue, darunter viele Sonderhefte mit Diskette, gegen Gebot abzugeben. Liste via email anfordern: pppr101@pop.du.gtn.com oder gegen Rückporto bei : Ralf Lethen, Marienstr. 66, 47807 Krefeld

Die Redaktion macht höflich darauf aufmerksam, daß das Angebot, der Verkauf oder die Verbreitung von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist, deswegen bitten wir die Leser im eigenen Interesse Raubkopien weder anzubieten noch zu verbreiten.
Der Verlag behält sich die Veröffentlichung von Anzeigen vor, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.
Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers erkennbar.

Hardware-Forum

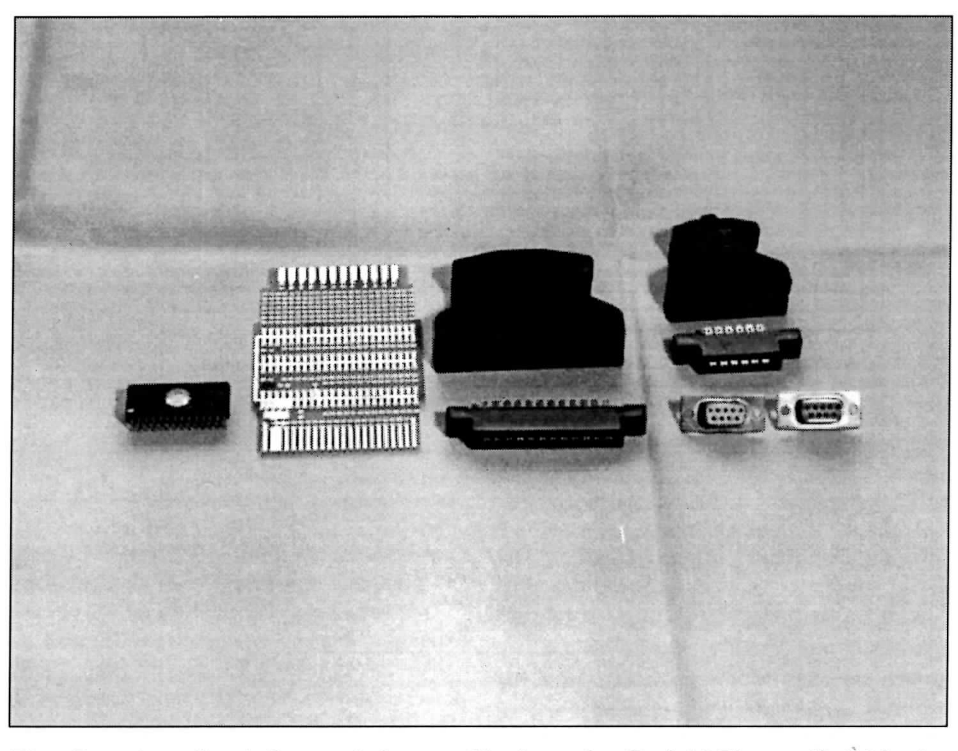
Diagnostic 64

Tut er's oder tut er's nicht? Und wenn er's tut, dann richtig? Die Rede ist nicht von irgendwem, sondern von unserem Compi. Es kann ja mal vorkommen, daß durch "höhere Gewalt" oder unsere eigene das eine oder andere nicht so läuft wie es soll. Hier hilft uns "Diagnostic 64" das Malheur "einzukreisen".

von Nikolaus Malecki

Allerdings sind die Fehlerquellen so vielfältig, daß wir nicht in jedem Fall Erfolg haben werden. Die meisten "gängigen" Macken laßen sich aber schon lokalisieren. Vorausgesetzt wird hierbei, daß zumindest noch etwas auf dem Bildschirm zu sehen ist. Bleibt dieser schwarz, dann kann uns auch "Diagnostic 64" nicht viel helfen.

Vor einigen Jahren gab es bereits ähnliche Diagnose-Systeme und das hier beschriebene ist eine "wiederbelebte" Mischung aus früheren Zeiten. Generell ist "Diagnostic 64" für den C64 vorgesehen, jedoch läßt sich weitgehend auch der 64er Modus des C128 testen. Das "Herzstück" dieses Diagnose-Systems ist ein Steuer-Eprom, das auf einer Platine für den Expansions-Port plaziert ist. Damit das Programm ablaufen kann, brauchen wir noch diverse Stecker (Neudeutsch Dongles genannt), die in die diversen Ports eingesteckt werden. Es werden damit sozusagen angeschloßene Peripherie-Geräte "simuliert".



Eine Experimentierplatine und ein paar Stecker - das Projekt Diagnostic 64 in der Anfangsphase

Der Aufbau

Und nun kommen wir zum Aufbau, wobei ein zumindest "flüssiger" Umgang mit dem Lötkolben und den Bauelementen vorausgesetzt wird. Diesmal reicht es nicht, zu wissen an welchem Ende der Lötkolben heiß wird. Es ist also nicht gerade etwas für den Anfänger, denn eine evtl. falsche Beschaltung der Dongles kann zu immensen Schäden am Rechner führen. Dann brauchen wir kein "Diagnostic 64" mehr, sondern gleich ein Beerdigungs-Institut. Aber keine Panik, sehr kompliziert ist es nicht, erfordert aber ein besonders sorgfältiges Vorgehen. Also, Zeit nehmen!

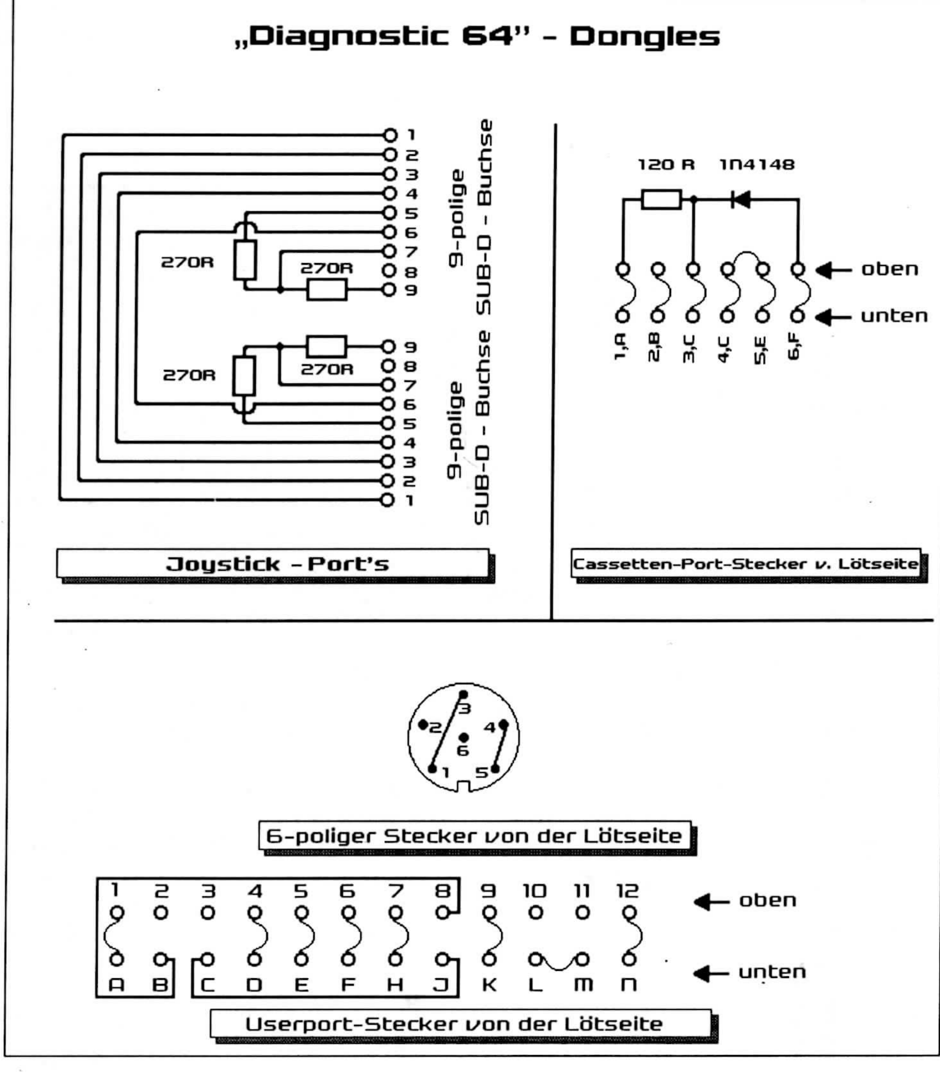
Die meiste Arbeit macht uns die Beschaltung des Eproms, weil zur Zeit keine fertige Platine verfügbar ist. Vielleicht findet sich jemand, der diese doppelseitige Platine mal anbietet. Ersatzweise können wir eine Experimentier-Platine nehmen, die ich in einer begrenzten Anzahl anbieten kann. Diese Platine (sh. Foto) ist für diverse Projekte am Expansions-und Userport geeignet, weil sie doppelseitig ist und Kontaktstreifen für die beiden Ports enthält. Auf die Oberseite der Platine (das ist die, wo Pin 2+3 als ein breiter Streifen zu sehen ist) wird etwa in der Mitte eine 28-polige IC-Fassung für das Eprom eingelötet. Danach verbinden wir die verschiedenen Pins und Kontaktstreifen mit isoliertem Schaltdraht. Als Eprom wird der Typ 27256 oder 27C256 verwendet, das Steuer-Programm hierfür ist auf der Heftdiskette zur GO64! enthalten.

Wenn alles "glatt" verlaufen ist, dann können wir nach nochmaliger Überprüfung aller Verbindungen (evtl. mit einem Vielfach-Meßgerät) und Einsetzen des "gebrannten" Eproms in die Fassung, unser Modul in den Expansions-Port einstecken (natürlich bei ausgeschaltetem Rechner). Nach dem Einschalten des Rechners muß das Prüfprogramm sofort auf dem Bildschirm zu sehen sein, und das Programm beginnt seine Überprüfung.

Who's bad?

Weil jetzt die Dongles noch nicht eingesteckt sind, wird in den betreffenden Prüfpunkten ein "BAD" (nein, kein Fußbad, sondern ein Fehler) gemeldet. Also machen wir uns an die Anfertigung der Dongles. Diese Sache ist recht einfach, muß aber mit größter Sorgfalt vorgenommen werden. Schnell ist eine falsche Verbindung gemacht und dann... (sh. oben). Damit wir die Verbindungen gut nachbauen können, hat uns Helmut Rerig die schönen Zeichnungen der Dongles und der Haupt-Platine gemacht (natürlich unter GEOS). Ist nun alles ordungsgemäß verdrahtet, dann stecken wir die Dongles in die jeweiligen Port's und harren der Dinge, die da kommen (oder auch nicht). Den Tastatur-Dongle stecken wir nach dem Öffnen des Gehäuses anstatt des Steckers, der am Kabelstrang der Tastatur ist, auf die 20-polige Pin-Leiste auf der Platine. Achtung: der Pin Nr.2 fehlt und auch am Dongle ist diese Position nicht beschaltet. Wir können den Rechner auch ohne Tastatur-Dongle prüfen, es wird dann aber in der Prüfposition "Keyboard" ein Fehler gemeldet und bei einem tatsächlichem Fehler in diesem Bereich, kann dieser nicht lokalisiert werden. Am liebsten ist uns, wenn hinter jedem Prüfpunkt ein "OK" angezeigt wird. Das wird aber nicht immer so sein und da möchten wir wissen, wo der Fehler liegen könnte. Hier nun eine Auflistung der Prüfpunkte und der dazugehörigen möglichen Defekte.

Die IC-Steckplatz-Nr., z.B. U1,U2 usw. beziehen sich auf die breitere Platine des "älteren" C64 (Brotkasten). Beim neueren C64 II oder C64 C ist die Platine schmaler und viele ICs der breiteren Platine sind dort nicht mehr vorhanden. Deren Funktionen haben andere ICs



auf anderen Steckplätzen übernommen. In diesem Fall versucht der Fachmann mit Hilfe von Schaltbildern und Meßgeräten die betreffende Fehlerzone "einzukreisen". Erschwerend kommt dazu, daß bei der schmalen Platine nur noch wenige ICs in Fassungen stecken und damit die Fehlerfindung durch IC-Tausch erheblich behindert wird.

1. Prüfpunkt:**Zeropage**. Mögliche Fehlerquellen:
- defekter Rambaustein
- defekter Multiplexer
- Multiplexer werden falsch angesteuert
- Kurzschluß oder Unterbrechung auf dem Adress- oder Datenbus

2. Prüfpunkt: **Color-RAM**. Mögliche Fehlerquellen:
- Color-Ram defekt
- U27, U15, U17 defekt
- Leiterbahn unterbrochen oder kurzgeschloßen

3. Prüfpunkt: **64K RAM**. Mögliche Fehlerquellen:
- defekter Ram-Baustein laut Meldung auf dem Bildschirm
- defekter Multiplexer (U13, U28)
- Kurzschluß oder Leiterbahnunterbrechung auf dem Adressbus zwischen Multiplexer und Ram oder vor den Multiplexern.
- Unterbrechung oder Kurzschluß auf dem Datenbus
- Port-Leitung P0 und P1 von U7 - Casram von U17 nicht vorhanden

4. Prüfpunkt: **Basic-ROM**. Mögliche Fehlerquellen:
- Basic-Rom defekt (U3)
- kein Chip-select vorhanden (U17 defekt)
- Adress- oder Datenleitung an U3 unterbrochen

5. Prüfpunkt: **Kernal-ROM**. Mögliche Fehlerquellen:
- Kernal-Rom defekt (U4)
- Ersatz-Rom ist eingebaut, z.B. Speed-DOS, JiffyDOS. Das ist dann kein Fehler, wird aber vom Testprogramm als Abweichung vom Original erkannt.
- kein Chip-select vorhanden (U17 defekt)
- Adress- oder Datenleitung an U4 unterbrochen

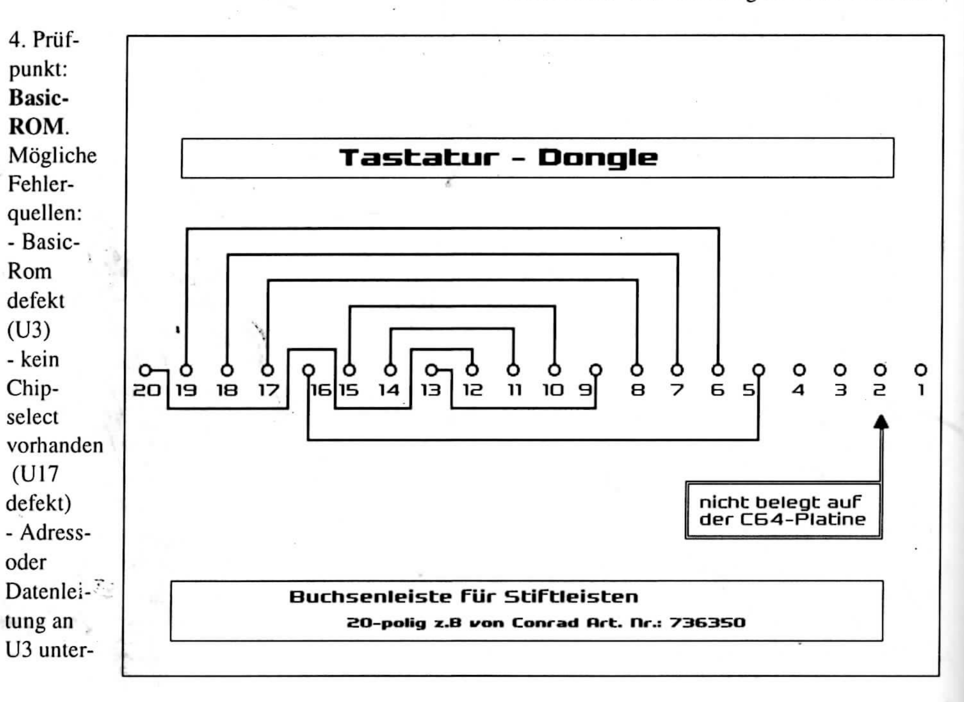
6. Prüfpunkt: **Timer**. Mögliche Fehlerquellen:
- defektes Bauteil laut Meldung auf dem Bildschirm
- das Phi/2 Signal an U1 oder U2 nicht vorhanden (Pin 25)

7. Prüfpunkt: **Interrupt**. Mögliche Fehlerquellen:
- defektes Bauteil laut Meldung auf dem Bildschirm
- IRQ/NMI-Leitung zu U7 unterbrochen oder kurzgeschloßen
- Pull-Up-Widerstand RP4 (Pin 2) nicht vorhanden

8. Prüfpunkt: **Tastatur** Mögliche Fehlerquellen:
- U1 defekt
- Unterbrechung/Kurzschluß der Datenleitungen

9. Prüfpunkt: Paddle. Mögliche Fehlerquellen:
- Unterschiede zwischen den X- und Y-Werten der beiden Control-Ports entstehen durch Toleranzen in den Kondensatoren C48 und C93. Kleine Unterschiede sind unkritisch. Beispiel für einen erstklassigen Meßwert:
Port 1: X=8C DX=01 Y=8B DY=00
Port 2: X=8B DX=01 Y=8A DY=00

10. Prüfpunkt: **Cassette**. Mögliche Fehlerquellen:
- U7 defekt
- Kurzschluß/Unterbrechung auf den Portleitun-





Diagnostic 64 nach dem Zusammenbau, sogar mit Beschriftung

gen von U7
-Kurzschluß/Unterbrechung der Leitung Cass-Read U1, Pin 24
- U1 defekt
- Transistor Q1, Q2 oder Q3 defekt

11. Prüfpunkt: **Serial-Bus**. Mögliche Fehlerquellen:
- U1 oder U2 defekt
- U8 defekt
- Signalleitung unterbrochen oder kurzgeschlossen

12. Prüfpunkt: **Userport**. Mögliche Fehlerquellen:
- U1 oder U2 defekt
- U8 defekt
- Signalleitung unterbrochen oder kurzgeschloßen

13. Prüfpunkt: **SID-Chip**
- U18 wird auf seine Funktion überprüft. Bei der Prüfung werden 3 verschiedene Töne ausgegeben. Zum Schluß ist ein ansteigenes Rauschen hörbar.

14. Prüfpunkt: **Testbild**
- es dient zur Beurteilung der Farbdarstellung des Modulators und des VIC-Chips. Zum Einstellen bei schlechter Bild- und Farbwiedergabe dienen die Potis R25 (Farbe) und R27 (Pal-Frequenz)

Am oberen Rand des Bildschirms sehen wir unter "Test" die Anzahl der Prüfdurchgänge, daneben rechts außen die Anzahl der festgestellten Fehler. Am unteren Rand laufen die internen Uhren der ICs auf auf den Steckplätzen U1 und U2 mit. Die Zeitwerte der beiden Uhren sollten übereinstimmen. Wenn wir den C128 im 64er-Modus testen, dann zeigt sich eine kleine "Merkwürdigkeit": beim Prüfen des Serial-Ports müßen wir den Dongle des Userports weglassen und umgekehrt bei Prüfen des Userports den Dongle des Serial-Ports nicht aufstecken.

Ist bisher alles gutgegangen und alle Prüfpunkte "OK", dann können wir davon ausgehen, daß unser Compi "pumperlg'sund" ist, wie man so in Bayern zu sagen pflegt. Ist zwar alles "OK" und es läuft trotzdem nicht, dann beginnt die Suche bei den angeschloßenen Peripheriegeräten. Das wäre aber ein neues Kapitel. Na, vielleicht ein anderes Mal. Zum Abschluß einige Hinweise zur Material-Beschaffung. Alle Bauteile sind handelsüblich und in jedem besseren Elektronik-Geschäft zu bekommen. Ich selbst bevorzuge 2 Adressen:

1. Conrad-Electronic Versand ab Hirschau oder Kauf in einer der Filialen in vielen Städten.

2. Fa. Reichelt, Elektronikring 1, 26452 Sande, Tel: 04422-9550. Ist besonders preisgünstig und hat auch einen Katalog, den man bei regelmäßigem Bauteile-Bedarf anfordern sollte. Wie ich schon zu Beginn schrieb, kann die Experimentier-Platine, die hier benutzt wurde und auch für viele andere Basteleien am C64 nützlich ist, von mir bezogen werden. Wer keine Möglichkeit hat das Eprom zu "brennen", kann auch dieses von mir beziehen.

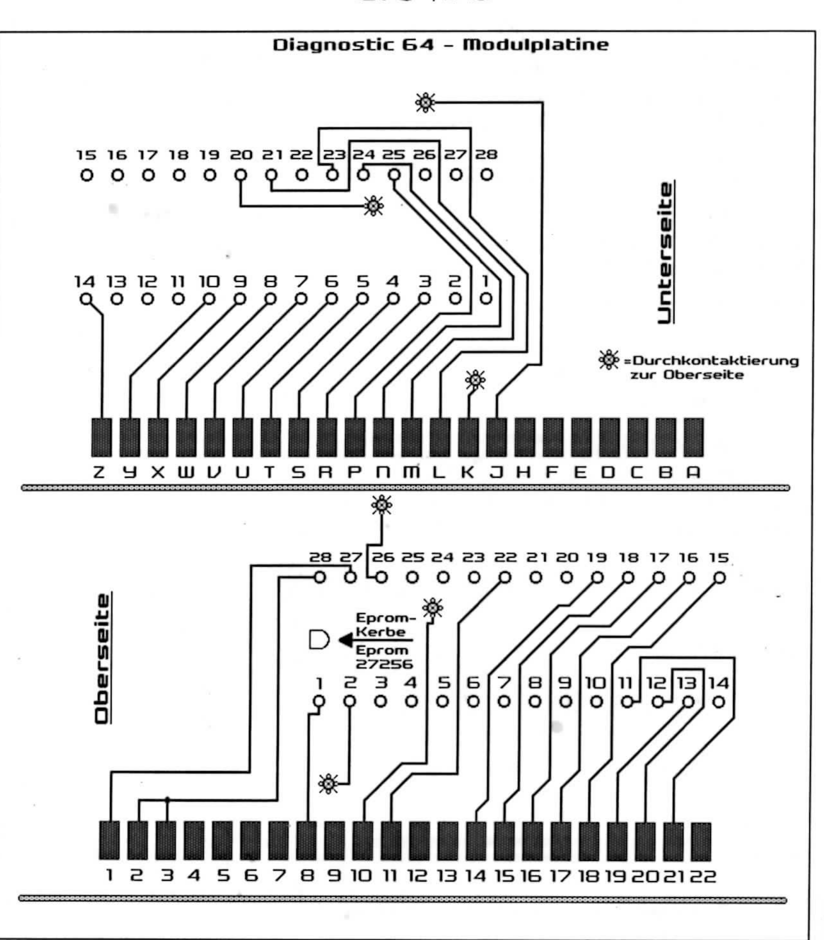
Preise:
Platine DM 7.-,
Eprom DM 12.-.
Porto pro Sendung DM 4.-.

Weil ich diesen Service nebenberuflich ausübe, bitte ich um folgende rationelle Abwicklung:
1. Münzen auf ein Stück Pappe mit Klebefilm aufkleben oder/und Scheine in den Umschlag stecken (aber bitte keine Briefmarken), z.B. für 1 Platine + 1 Eprom + Porto = DM 23.-
2. Einen adressierten Rückumschlag (DIN A5) beifügen und an mich schicken:

Nikolaus Malecki
Ladenspelderstr.63
D-45147 Essen (bis 30.6.97).
Ab 1.7.97 neue Adresse:
Am Knollenberg 1
D-42553 Neviges

Zum Schluß wünsche ich Euch, von "Diagnostic 64" sowenig wie möglich Gebrauch machen zu müßen. Die Zeit ist zu schade, um sich mit "Mangel-Erscheinungen" zu plagen. Aber manchmal geht es nicht anders und da ist "Diagnostic 64" eine wertvolle Hilfe.

Euer Niko



Tips & Tricks zum C64

von Wanja Gayk

Programmierung Teil 2: Grafik in der Mangel

Letzte Ausgabe haben wir uns ja schon mit verschiedenen Grafikformaten auseinandergesetzt und jetzt gehen wir mal einen Schritt weiter. Ich kümmere mich diesmal um das AMICA PAINT-Format.

Oliver Stiller's AMICA PAINT baut im Grunde auf den alten, fast schon zum Multicolor-Standard gewordenen Koalapainter auf... zumindest beherrscht AMICA PAINT nur dieses eine Format. HALT! Bevor ihr mich jetzt an den Pranger stellt, erschießt, die GO64! verbrennt und meinen guten C64 schlachtet... JA! AMICA PAINT speichert auch das `eigene' AMICA PAINT-Format, jedoch ist das gar nicht so eigen, da es nur ein gepacktes KOALA-Format ist. Und eben darum geht es heute...

Da wir nach dem ersten Teil ja schon in der Lage sind ein KOALA-Bild darzustellen, bleibt nur noch das Problem wie wir es vorher entpacken. Dazu ist es wichtig zu verstehen wie das Packen selbst funktioniert und deswegen erkläre ich das jetzt zuerst, bevor wir zum Depacker kommen. AMICA PAINT benutzt einen sogenannten `equal Char'-Packalgorithmus, oder auch `equal Byte'-Packalgorithmus genannt. Die Funktionsweise ist recht simpel: Findet unser Packer eine Reihe gleicher aufeinanderfolgender Bytes faßt er sie zu einer kleinen Reihe von Bytes zusammen, welche beschreibt wie groß die ursprüngliche Reihe war und aus welchen Bytes sie bestand. Außerdem markiert er den Anfang dieses sogenannten `Packercodes' mit einem Byte welches bei AMICA PAINT $c2 ist. Man nennt dieses Byte das `Packbyte'. Ein Beispiel:

Aus der Reihe $00,$00,$00,$00,$00,$00 macht der Packer die Reihe $c2,$06,$00. Findet ein Entpacker nachher mal das Byte $c2, befindet sich dahinter die Anzahl wie oft das Byte im Original vorkam und dahinter das Byte selbst. Will heißen: $c2 = Achtung! Schreibe $06 mal hintereinander das Byte $00. In unserem Fall wurde aus sechs Bytes eine Sequenz von 3 Bytes, wir haben also 3 Bytes gespart. Aus diesem Grunde lohnt es sich auch nur Sequenzen von mindestens 4 aufeinander folgenden Bytes zu packen.

Was nun, wenn unser Packbyte $c2 im Original vorkommt? Nun, in diesem Fall heben wir die Grenze von mind. 4 gleichen Bytes auf, und packen trotzdem. Das heißt natürlich das z.B. aus nur einem $c2 die Sequenz $c2,$01,$c2 entsteht... wir müssen hier halt 2 Bytes Verlust in Kauf nehmen. Letztes Problem: AMICA PAINT speichert nicht nur ganze Bilder, die entpackt auch immer gleich groß sind. AMICA PAINT speichert auch z.B. Ausschnitte, die dementsprechend immer unterschiedlich groß sind... es währe sehr uneffektiv jedem Ausschnitt einen eigenen Depacker anzuhängen, der die genaue Größe und damit auch seine Endadresse kennt, also müssen wir AMICA PAINTs (universellen) Depacker mitteilen, wo die Endadresse des Originals ist. Natürlich könnte man z.b. mit den ersten beiden Bytes eines Files die Endadresse übergeben, jedoch führt das nur zu Unannehmlichkeiten, sollte man versuchen die Daten an eine andere Adresse zu entpacken als die, an der sie im Original gelegen haben.

Oliver Stiller hatte eine viel bessere Idee: Findet der Depacker unser altbekanntes Packbyte $c2 und danach die Anzahl null ($c2,$00), so weiß er, daß das File hier zu Ende ist und beendet seine elende Arbeit mit einem ehrfürchtigen RTS. Der nun folgenden Sourcecode wurde mit Oliver Stiller's Professional-Ass geschrieben. Wir legen das Bild im AMICA PAINT-Format immer ab Adresse $6000 ab, und das entpackte KOALA nach $2000, wo es einfach darzustellen ist. Der Packer packt also ein ab $2000 liegendes KOALA zu einem bei $6000 liegendem AMICA und der Depacker ein AMICA von $6000 runter nach $2000 wo es dann als KOALA vorliegt.

```
;--------------------------------------------
;amica paint <-> koala converter by brix/plush
;--------------------------------------------

.setpc $0810                        ;startadresse nach $0810
.program "koala+amica.0810"

+koala = $2000
+amica = $6000

+in1 = $fe
+in2 = $fc
+en1 = $fa

            jmp makekoala           ;sys 2064 = amica nach koala
                                    ;sys 2067 = koala nach amica

;----- koala to amica -----

+makeamica
            lda #>koala
            sta in1+1
            lda #>(koala+$2711)
            sta en1+1
            lda #>amica
            sta in2+1
            lda #0
            sta in1
            sta in2
            lda #<(koala+$2711)
            sta en1

            lda koala+$2710         ;endmarke um zu ver
                                    hindern,daß
            eor #$ff                ;looksseq-schleife zu viel
                                    zählt, wenn
            sta koala+$2711         ;nach dem bild die gleichen
                                    bytes auf-
                                    ;tauchen, wie das letzte byte
                                    vom bild.

+packloop   ldy #0                  ;schleifenz.-init&y-ind auf 0
            jsr getnext             ;unterroutine: byte von koala
            dey                     ;schleifenzähler & index
                                    erniedrigen
+looksseq   iny                     ;zähler & y-index für adr.
                                    erhöhen
            cpy #255                ;schon max. anzahl erreicht ?
            beq endeseq             ;ja, dann sprung zur packse
                                    quenz-ausgabe
            cmp (in1),y             ;nächstes byte = vorheriges
                                    byte?
            beq looksseq            ;wenn gleich dann....
            iny                     ;zähler erhöhen, denn wenn
                                    kein folg.
                                    ;  gleiches byte,dann anzahl
                                    bytes = 1
+endeseq    cpy #4                  ;anzahl gleicher bytes mit 4
                                    vergleichen
            bcs sequence            ;springen wenn anzahl größer/
                                    gleich 4
            cmp #$c2                ;weniger als 4,dann testen
                                    auf packbyte
            beq sequence            ;spring wenn byte ein packbyte
            jsr putnext             ;sonst byte setzen
            jmp packloop            ;und sprung zurrück in
                                    hauptschleife
+sequence   pha                     ;byte merken,
            lda #$c2                ;packbyte
            jsr putnext             ;unterroutine : byte schreiben
            tya                     ;zähler für anzahl folgender
                                    bytes
            jsr putnext             ;unterroutine : byte schreiben
            pla                     ;gemerktes byte holen
            jsr putnext             ;unterroutine : byte schreiben
            dey                     ;zähler erniedrigen
            tya
            clc                     ;addition vorbereiten
            adc in1                 ;zähler auf leseadresse
                                    addieren
            sta in1                 ;auf lowbyte der leseadresse
            bcc packloop            ;kein 16bit überlauf-dann
                                    hauptschleife
            inc in1+1               ;sonst highbyte der
                                    leseadresse + 1
            bne packloop            ;und sprung in
                                    hauptschleife
+getnext    lda (in1),y             ;byte von amica
                                    (leseadr.+ y-zähler)
inc in1:bne*+4:inc in1+1  ;leseadresse + 1 (16bit-
                                    increase)
            ldx in1+1               ;-
            cpx en1+1               ;- leseadresse vergleichen
                                    mit
            bcc noendadr            ;-    endadresse des
                                    bildes
            ldx in1                 ;-
            cpx en1                 ;-
            beq noendadr            ;
            bcs endpack             ;sprung wenn größer/gleich
                                    endadr.
+noendadr   rts                     ;zurück aus unterroutine

+putnext    ldx #0                  ;x-index für zercpage (auf
                                    lowbyte in2)
            sta (in2,x)             ;byte schreiben
                                    an zieladresse (in2)
            inc in2:bne*+4:in2+1    ;zieladresse + 1 (16-bit
                                    increase)
            rts                     ;zurück aus unterroutine

+endpack    pla                     ;stack regulieren, da wir
                                    das programm
            pla                     ;aus einer unterroutine
                                    heraus beenden
            lda #$c2                ;packbyte
            jsr putnext             ;schreiben (unterroutine)
            lda #0                  ;anzahl 0 für endmarke
            jsr putnext             ;schreiben (unterroutine)
            ldx in2                 ;lowbyte der endadresse
in x                       ldy in2+1            ;highbyte
der endadresse in y
            rts                     ;programm beenden
;----- amica to koala -----
+makekoala  lda #0                  ;lowbytes lese+ziel-adresse
                                    auf 0
            sta in1                 ;
            sta in2                 ;
            tay                     ;y - zähler auf 0
            lda #>amica             ;highbytes von lese+ziel-
                                    adresse
            sta in1+1               ;initialisieren
            lda #>koala             ;

+deplop     lda (in1),y             ;byte holen von koala
            cmp #$c2                ;haben wir da ein packbyte
gefunden ?
            beq depack              ;ja, dann beam mich zum
depacker
            sta (in2),y             ;sonst byte schreiben
            jsr wincl               ;leseadresse + 1 (unterrou-
tine)
            jsr winc2               ;zieladresse +1 (unterroutine)
            lda in2+1               ;
            cmp #>(koala+$2711)     ;amica-paint hat diesen
                                    schutz gegen
            bne deplop              ;zu lange grafikdaten nicht
                                    (!), unser
            lda in2                 ;depacker prüft hier ob er
                                    aus dem für
            cmp #<(koala+$2711)     ;das bild reservierten be-
                                    reich heraus-
            bne deplop              ;läuft. tut er das, so ist
                                    das bild sehr
            beq ende                ;wahrscheinlich fehlerhaft.
                                    der depacker
                                    ;stoppt hier zur sicherheit.

+depack     jsr wincl               ;leseadresse + 1 (unterrou
                                    tine)
            lda (in1),y             ;byte holen von amica (anzahl)
            tax                     ;in x merken
            jsr wincl               ;leseadresse + 1 (unterrou
                                    tine)
            lda (in1),y             ;byte holen von amica

-putbyt     sta (in2),y             ;byte schreiben an ziela
                                    dresse
            pha                     ;byte merken
            jsr winc2               ;zieladresse + 1 (unterrou
                                    tine)

            lda in2+1               ; hier überprüfen wir ob der
                                    depacker
            cmp #>(koala+$2711)     ; beim widerholten schreiben
                                    eines bytes
            bne xplp                ; aus dem grenzbereich läuft.
                                    tut er das
            lda in2                 ; so war im gepackten bild
                                    die letzte
            cmp #<(koala+$2711)     ; sequenz zu lang, bei so
                                    einem defekt...
            beq notaus              ; spring in den notausgang !

-xplp       pla                     ;gemerktes byte holen
            dex                     ;anzahl minus 1
            bne putbyt              ;spring, solange anzahl nicht
                                    gleich 0
            jsr wincl               ;sonst leseadresse erhöhen
            bne deplop              ;und rücksprung in die
                                    hauptschleife

+wincl      inc in1:bne*+4:inc in1+1:rts   ;16bit-increase
                                    (leseadresse)
+winc2      inc in2:bne*+4:inc in2+2:rts   ;16bit-increase
                                    (zieladresse)

+notaus     pla                     ;gemerktes byte holen um stack
                                    zu regulieren
+ende       rts                     ;programmende

;---------------------
```

Das 1581 ROM-Listing

Teil 2

Für die Floppy 1541 gibt es in verschiedenen Büchern ein kommentiertes ROM-Listing des 1541-Betriebssystems. Für die Floppy 1581 ist so etwas nie erschienen. Da sich heute ein Floppy-Buch zum C64 wohl nur in geringen Stückzahlen verkaufen würde, bringen wir hier exklusiv in der GO64! ein voll kommentiertes ROM-Listing zum Laufwerk 1581. Da es sehr umfangreich ist, teilen wir es über mehrere Ausgaben auf und reservieren pro Ausgabe lediglich eine Seite, da das Listing sicher nicht für alle interessant ist. Zum Sammeln haben wir extra links einen Loch-Rand gelassen.

```
 $7d        125        Zwischenspeicher für Jobstatus
                       (Wird nur gesetzt, nicht abgefragt)
 $7e-  $7f  126-127    Cache-Pufferzeiger für Burst-Befehle
 $80        128        Burst-Status
                       b0-3: Fehlercode
                       b4-5: Sektorengröße
                       b6  : Laufwerksnummer
                       b7  : 1: Fremdformat
 $81        129        DOS-Fehlerunterdrückung (Burstzugriff)
                       $80: Fehlermeldung unterdrücken
                       $00: Fehler ausgeben
 $82        130        Zwischenspeicher im Controller-Programm beim
                       'echten' Laden/Speichern (nicht nur Cache-
zugriffe)
 $83        131        Nummer des aktiven Jobs
                     $80: kein Job angefordert/aktiv (dient als Zähler
                       und als Index bei Jobbehandlung)
 $84        132        Nummer der aktiven Jobroutine (0-32)
 $85-  $86  133        Steuer-Bits für Jobbearbeitung (s. $c163)
 $87        135        b7: 1: Cache Puffer verändert
 $88        136        Solltrack (bei Kopfbewegung)
 $89        137        AND-Maske für Burst-Status
 $8a        138        OR-Maske für Burst-Status
 $8b-  $8c  139-140    Zeiger auf Cachepuffer
 $8d        141        E/A Byte
                        b5: 1: Super-Side-Sektoren unterdrücken
                        b6: 0: keine Prüfsumme bilden
                        b7: 0: Automatisches Verify ausschalten
 $8e        142        Nummer der ersten physikalischen Spur
 $8f        143        Nummer der letzten physikalischen Spur
 $90        144        Starttrack der aktuellen Partition
 $91        145        Sektorengröße
                       $00:  128 Bytes
                       $01:  256 Bytes
                       $02:  512 Bytes
                       $03: 1024 Bytes
 $92        146        Anzahl Sektoren auf der Spur
 $93        147        letzter Sektor auf der Spur
 $94        148        1. Sektornummer auf der Spur
 $95        149        Aktueller Track (im Cache Puffer)
                       $80: Cache ist leer
 $96        150        Diskettenseite des aktuellen Jobs
 $97        151        Aktuelle Seite (im Cache Puffer)
 $98        152        Kopfberuhigungszeit nach Verschiebung
 $99        153        Index für 2-Byte Jobspeicher (z.B. T&S)
 $9a        154        Größe der Lücke zwischen zwei Sektoren
 $9b        155        Füllbyte für Datenblock
                       $00: beim normalen Formatieren ('n:xx,y')
                       $e5: beim normalen BURST-Formatieren
                      $f5: Statt eines Füllbytes wird der Cacheinhalt
                         genommen. (wenn nicht formatiert wird, damit
                           der Verify funktioniert; s. $c4e5, $ca73).
 $9c        156        Zähler für Cache-Verzögerungszeit
 $9d        157        Cache-Verzögerungszeit
 $9e        158        Blinkzähler für LED
 $9f-  $a7  159-167    b0-6: Position des Sektors im Cachepuffer (Hi-
Byte)
                      b7=1: T&S sind bereits ins physikalische Format
                            umgewandelt worden:
                            Normalerweise sind für die bearbeitung
eines
                          Jobs mehrere Durchläufe des Controllerpro-
                          gramms notwendig. Die T&S müssen aber nur
                            beim 1. Mal umgewandelt werden.
 $a8-  $ba  168-186    Sekundäradressentabelle
                       b0-3 Kanalnummer für die Sekundäradresse
                       b76= 00: Lesen
                            01: Lesen/Schreiben
                            10: Schreiben
 $bb-  $cc  187-204    Pufferzeiger 0-8 ($bb-$bc: Puffer 0)
 $cd-  $ce  204-205    Zeiger in INPUT-Puffer
 $cf-  $d0  205-206    Zeiger in ERROR-Puffer
 $d1-  $d7  209-215    1. Puffer für Kanal
 $d8-  $de  216-222    2. Puffer für Kanal
                       b0-3: Puffernummer
                       b6  : 1: Flag 'Puffer geändert'
                       b7  : 1: Puffer inaktiv
 $df-  $e4  223-228    Tabelle: Am längsten inaktive Kanäle
 $e5-  $e9  229-233    Dir-Block, in dem Dateieintrag ist
 $ea-  $ee  234-238    Zeiger in den Dir-Block mit dem Eintrag
 $ef-  $f3  239-243    Drivenummern der Parameter
 $f4-  $f8  244-248    Dateitypen und Flags für Joker
                       b0-2: Dateityp
                         $00: DEL-File
                         $01: SEQ-Datei
                         $02: PRG-File
                         $03: USR-File
                         $04: REL-Datei
                         $05: CBM-Bereich
                         $07: Direktzugriff
                       b5  : 1: offene Datei
                       b6  : 1: Scratch-Schutz
                       b7  : 1: Joker im Filenamen
 $f9-  $ff  249-254    Dateitypentabelle
                       b0  : Drivenummer
                       b1-3: Dateityp (siehe $f4-$f8)
                       b4  : ???
                       b5  : 1=aktueller Record ist voll
                      b6  : 1=REL-Datei wurde geändert (Dir. updaten)
                       b7  : 1=gesuchter Record existiert nicht /
                              Fileende erreicht


---------------------------------
Bereich des Hardware-Stacks
---------------------------------

$0100          256          Gruppennummer des aktuellen Records
                            $ff: keine Gruppe angewählt
$0101          257          Modus der REL-Datei
                            b4: 1: 2. Teil eines Records geladen
                          b5: 0: Super-Side-Sektor verwenden (s. E/A-Byte
b5)
$0102-$0108  258-263        Aktuelle Gruppennummer
                            $fe: Super-Side-Sektor geladen
                            $ff: kein (Super-) Side-Sektor geladen
$0109-$010f  265-270        Sektor des Super-Side Sektors
$0110-$0116  272-277        Track des Super-Side Sektors
$0117-$018f  264-399        Stackbereich

$0190-$01bb  400-443        Sprungtabelle des DOS
$0190          400           w b0f0 Haupt-Leerschleife
$0192          402           w dafd Interrupt-Routine
$0194          404           w afca Warmstartvector
$0196          406           w b262 VALIDATE
$0198          408           w 8ec5 INITIALIZE
$019a          410           w b781 Partition
$019c          412           w 892f Memory-Read/Write
$019e          414           w 8a5d Block-Befehle
$01a0          416           w 898f USER
$01a2          418           w a1a1 POSITION (RECORD)
$01a4          420           w a956 Utility-Loader (&)
$01a6          422           w 876e COPY
$01a8          424           w 88c5 RENAME
$01aa          426           w 8688 SCRATCH
$01ac          428           w b348 NEW
$01ae          430           w a7ae Error-Routine des Controllers
$01b0          432           w abcf ATN-bearbeiten
$01b2          434           w ad5c Daten auf ser. Bus
$01b4          436           w aeb8 Daten vom ser. Bus
$01b6          438           w c0be Controller-Routine
$01b8          440           w cedc log. in phy. Format
$01ba          442           w a7f1 Error-Routine des DOS

$01bc-$01cd  444-461        Jobspeicher HDRS2
                            Physikalische Spur/Sektor für jeden Job
$01ce-$01d6  462-470        Jobspeicher SIDS
                            Physikalische Seite für jeden Job
$01d7-$01d8  471-472        Timer B Wert im Hi/Lo-Format
$01d9          473          Anlaufzeit des Motors
$01da          474          Controller-Befehl: 'Restore'
```

Spiele

Hints & Cheats

Hallo, C64-Spielefreaks!

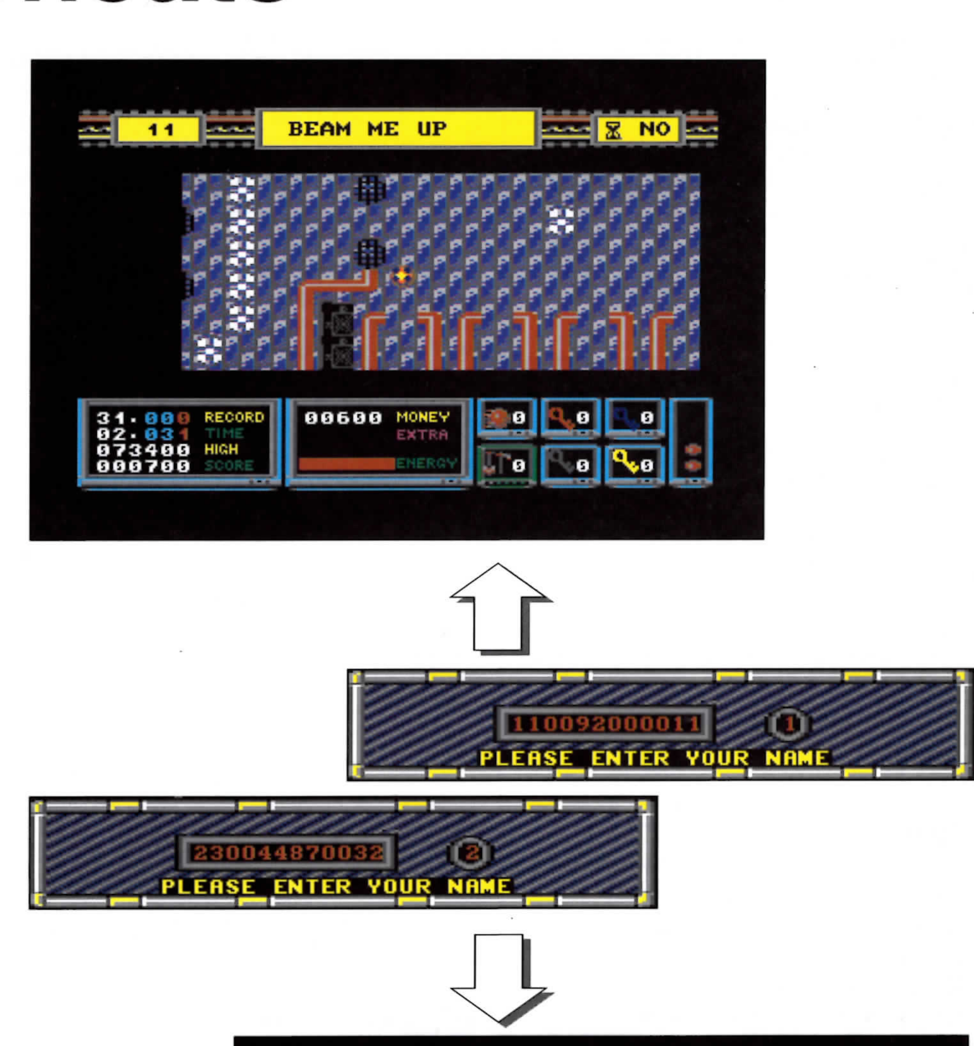
Hier sind wieder Eure Tips und Tricks zu Games.

Achtung! Habt Ihr Fragen zu irgendeinem Spiel? Wißt Ihr irgendwo nicht weiter? Ist Euch auch schon der Spruch "das ist doch unschaffbar!" über die Lippen gekommen? Dann seit Ihr hier genau richtig:

Ab der nächsten Ausgabe gibt's nämlich unsere GAMEHELP!-Section. Schreibt uns Eure Game-Fragen und Hilferufe! Vielleicht können wir helfen oder ein Leser der GO64! weiß Rat! Also, ab geht die Post an:

CSW-Verlag
Stichwort: Gamehelp!
Goethestr. 22
71364 Winnenden

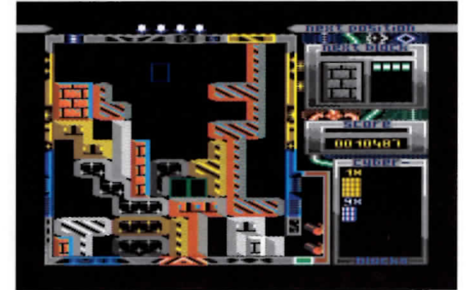
Ok, aber nun geht's an unsere heutigen Spieletips!





Cyberblocks

Dieses Game als Tetris-Variante zu bezeichnen, könnte man schon fast weit hergeholt nennen, denn es bringt wirklich tolle neue Ideen in's Spiel. Doch eins gab dem Cyberblocker bisher Rätsel auf: Was soll die Meldung "Insert Coin to continue" nach dem Game Over? Für alle, die bisher verzweifelt nach dem Münzeinwurfschlitz am C64 gesucht haben, hier die Lösung: Erscheint diese Meldung, die Tasten C, O, I und N gleichzeitig drücken! Das wäre es und schon kann man weiterspielen! Man sollte sich aber beeilen, denn die Zeit, die einem das Spiel zum Drücken der Tasten läßt, ist kurz!



Münzeinwurf bei Cyberblocks ?

Rock'n Roll

Der rollende Rainbow Arts-Hit macht echt Spaß, die Grafik und natürlich der Sound sind toll (Ramiro Vaca und Chris Hülsbeck waren am Werk), die Level sind riesig... Hmm, da liegt das Problem, denn sie sind nicht nur riesig, sondern auch noch nicht gerade einfach, und schnell sind alle Bälle weg! Das erkannte wohl auch der Coder, Hans Ippisch, und baute einen Cheatmode in das Game ein. So funktioniert er:

Wenn man nach seinem Namen gefragt wird, gibt man ein:

RAINBOW ARTS

Nach Druck auf <RETURN> lädt er nicht wie erwartet nach, sondern erwartet noch eine Eingabe.

Das ist Eure Chance - man kann in jedem beliebigen Level anfangen! Dies muß man in Form eines Zahlencodes eingeben.

Für Level 5 gibt man z.B. folgendes ein: 050011120050!

Tja, und was soll das nun?

Ganz einfach: Die ersten beiden Zahlen ist die Levelnummer. Bei einem Level kleiner 10 muß man eine 0 davorschreiben. Dann folgen zwei Nullen. Die nächsten vier Zahlen müssen, wenn man sie zusammenzählt, genau wieder die Level-Nummer ergeben!
Hier also 1+1+1+2 = 5. Dann kommen wieder zwei Nullen, und zum Schluß gibt man die Level-Nummer rückwärts ein.
Steht vorne also "05", schreibt man hinten "50". Das ist es!
Unsere Screenshots zeigen auch nochmal, wie's geht!

Twotris

Bei diesem tollen Zwei-Spieler-Tetris hat die Zeitschrift, die das Game damals veröffentlicht hat, leider nicht verraten, wie man im Zweispieler-Modus überhaupt spielt (da hätte Leo doch ruhig mal Harald zu 'ner Runde einladen können!) - mit zwei Joysticks kommt man nämlich nicht weit. Doch Norbert Massoth alias 'Mad Dog' hat die Tastenbelegung herausgefunden - hier ist sie:

Im Spiel:

	Player 1	Player 2
rechts	X	CRSR right/left
links	Z	CRSR down/up
Stein drehen	SHIFT links	SHIFT rechts
Stein runter	C=	/

P = Pause an/aus

Im Pause-Modus:

L = Load Game
S = Save Game
Q = Quit

Tja, ein Tetris, wo man den Spielstand saven kann, da staunt Ihr, was? Aber vorsicht: Man kann nicht mitten aus dem Game heraus einen Spielstand laden, sondern nur am Anfang des Spiels, oder anders gesagt, nach dem man Game Over gegangen ist. Speichern geht aber jederzeit!

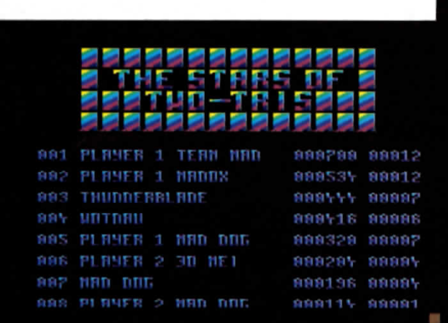
In der Highscore-Liste:

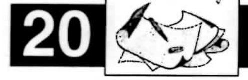
SPACE = Scrollen anhalten
RUN-STOP = raus

So, das soll's für diesesmal erstmal wieder gewesen sein! Nächste Ausgabe der GO64! haben wir auch wieder einige tolle Tricks auf Lager! Übrigens fragte ich neulich Onkel Wanja, ob ihm nicht ein Spieletip für die Hints&Cheats-Ecke einfallen würde. Und wißt Ihr, was er geantwortet hat?
"Hmm, ja, also, bei Giana Sisters kann man die Tasten ARMIN gleichzeitig drücken, um in den nächsten Level zu kommen!" - AAACH, wirklich? Na super! Da kann ich nur sagen (um mit seinen Worten zu sprechen): "Prost!" - und bis zum nächsten Mal...









Kleinanzeigenauftrag für den *GO64! Basar*

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe von **GO64!**
den folgenden Anzeigentext unter der angekreuzten Rubrik.

Meine Anzeige ist eine ☐ private Kleinanzeige (4 Zeilen mit je 40 Zeichen zu DM 5)
DM 5 liegen ☐ bar ☐ als Scheck bei.

☐ gewerbliche Kleinanzeige für DM 12 (zzgl. MwSt.) je Druckzeile

Sie soll in der Rubrik ☐ C64 ☐ C128 ☐ Software ☐ Zubehör ☐ Verschiedenes erscheinen.

Anschrift
CSW Verlag
Goethestraße 22
D-71364 Winnenden

Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Dingen besitze.

Absender

Nachname/Vorname ____________________

Straße ____________________

PLZ/Ort ____________________

Telefon/E-Mail ____________________

Datum/Unterschrift ____________________

Impressum

Chefredakteur: Enno Coners (verantwortlich für den redaktionellen Teil)
Textchef: Günther Bauer
Redaktion: Günther Bauer, Wanja Gayk, Nikolaus Malecki, Malte Mundt, Rudolf Sanda
Redaktionelle Mitarbeit: Arndt Dettke, Markus Kanet, Olaf Zimmermann
Manuskripteinsendungen: Die Redaktion nimmt gerne Manuskripte und Programme entgegen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Programmen gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in der vom CSW Verlag herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programme auf Datenträgern. Mit der Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in vom CSW Verlag verlegten Publikationen und dazu, daß der CSW Verlag Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Programme wird keine Haftung übernommen.
Layout: Günther Bauer
Titellayout: 8 Bit Avenue © 1997 by Michael Jabbour (Renderzeit 12 h , 15 min, 52 s)
Grafik: Günther Bauer, Stefan Gutsch, Daniel Rac
Anzeigenverkaufsleiter: Enno Coners (verantwortlich für den Anzeigenteil)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nummer 1 vom 1.1.1997
Erscheinungsweise: monatlich (12 Ausgaben im Jahr)
Leitung Herstellung: Enno Coners
Druck: Druckservice Staiger, Winnenden

Vertriebsleitung: Enno Coners
1997 CSW Verlag
Verlagsdirektor: Enno Coners
Anschrift des Verlages: CSW Verlag, Goethestr. 22, D-71364 Winnenden, Telefon/FAX: +49/(0)7195 61120

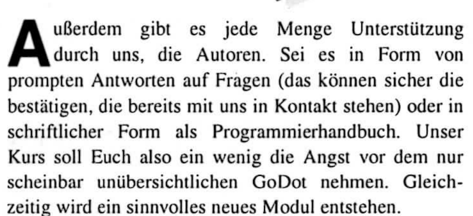
Inserentenverzeichnis



GoDot programmieren

Dieser Artikel soll Euch dazu anregen, selber für GoDot zu programmieren. So schwer ist das gar nicht, denn unser System wurde schon in unserem eigenen Entwicklerinteresse von vorn herein so angelegt, daß es leicht zu erweitern ist.

von Arndt Dettke



Außerdem gibt es jede Menge Unterstützung durch uns, die Autoren. Sei es in Form von prompten Antworten auf Fragen (das können sicher die bestätigen, die bereits mit uns in Kontakt stehen) oder in schriftlicher Form als Programmierhandbuch. Unser Kurs soll Euch also ein wenig die Angst vor dem nur scheinbar unübersichtlichen GoDot nehmen. Gleichzeitig wird ein sinnvolles neues Modul entstehen.

Wir haben uns gedacht, daß ein Utility, mit dem man auf CMD-Laufwerken die Partitionen wechseln kann, etwas ist, das viele von euch interessiert, auch wenn ihr nicht unbedingt programmieren wollt. Bisher kann man ja nur zwischen Partitionen gleichen Typs wechseln (also nur zwischen 1581-Partitionen etwa), wenn man in mod..FileCopy die Funktion "DOS" benutzt. Unser Programmierziel ist ein "mod..ChangeParts", das diesen Nachteil ausbügelt.

Was wir über CMDs Laufwerke wissen müssen

Tragen wir zunächst einmal alle dazu nötigen Fakten zusammen. Wie kommen wir überhaupt an die Daten über Partitionen heran? CMD hat dazu einige Floppykommandos vorgesehen. Zuerst der Befehl, um den sich das ganze Modul später aufbauen wird: "CP" (für "Change Partition"). Auf diesen Befehl muß die Nummer der gewünschten Partition folgen. Shiftet man den zweiten Buchstaben des Befehls, kann die Partitionsnummer auch als (CHR$-) Wert übermittelt werden. Das wird für uns als Assemblerprogrammierer ganz nützlich sein.

Mit LOAD "$=P" können wir ein Verzeichnis aller Partitionen in den C64-Speicher holen, leider auf eine für GoDot ungünstige Art. Beim LOAD-Befehl ist nie abzuschätzen, wie viele Zeichen insgesamt in den C64 geladen werden, wir wissen also nicht im voraus, welchen Platz wir für diesen Zweck reservieren müssen. Auch bei diesem Problem bietet das CMD-DOS Abhilfe mit dem "G-P"-Befehl (steht für "Get Partition Info"). Auf das Befehlswort muß auch hier der Wert der Partitionsnummer folgen. "G-P" liefert dann einen 31 Byte langen Floppystring zurück, dessen Inhalt im Kasten "Partition Info" beschrieben ist. Mit diesem Befehl bekommen wir alle Daten geliefert, die für mod..-ChangeParts wichtig sein könnten.

Für uns sind also die Befehle "G-P" und "CP" nützlich. Welche Informationen brauchen wir noch? Da es ja offenbar Partitionen gibt, die echte Commodore-Laufwerke emulieren, sollten wir uns kundiger machen. Welche Partitionstypen sind überhaupt von CMD eingeplant und gibt es welche, die nicht für C64-Systeme gedacht sind bzw. irgendwelche besondere Eigenschaften mitbringen? Na, ich hätte bestimmt nicht so dumm gefragt, wenn es nicht so wäre. "G-P" liefert neun verschiedene Partitionstypen zurück, davon müssen wir fünf besonders behandeln, da sie nicht als C64-Drives gedacht sind: den Typ 5 (für den CP/M-Modus), Typ 6 (Druckerpuffer), Typ 7 (Foreign Mode, für die Emulation von REUs), Typ 255 (System, darin befindet sich das CMD-Betriebssytem) und Typ 0 (für "noch nicht erstellt"). Die übrigen vier müssen wir nur voneinander unterscheiden.

Das ist wichtig in GoDot

Nun zur GoDot-Seite. Welche Eigenheiten sind hier zu beachten? Die wichtigste ist die, die auch die Probleme mit dem Wechsel der Partitionen verursacht hat: GoDot liest ein Directory nicht wie der LOAD-Befehl insgesamt als Text ein, aber auch nicht byteweise wie z. B. Bilder. Um möglichst wenig Platz mit den Directorydaten zu verschwenden, verwendet GoDot den Block-Read-Befehl "U1" und liest das Directory damit Block für Block ein. Befindet sich ein Block im Speicher, werden die relevanten Filenamen herausgefiltert und im Filerequester ausgegeben. Danach steht der Blockpuffer wieder für den nächsten Block zur Verfügung. Damit die Directory-Anzeige ohne Fehler funktioniert, muß GoDot daher mitgeteilt werden, auf welchem Track und in welchem Sektor das Floppy-Inhaltsverzeichnis beginnt. Für jeden der vier möglichen Drives am C64 gibt es hierüber eine Informations-Speicherstelle im GoDotsystem: FTABT (Tracks, an $1b49) und FTABS (Sektoren, an $1b4d). Jede Tabelle ist 4 Bytes lang und jedes Byte ist dem entspre-chenden Drive zugeordnet (8 bis 11). Um eine Partition fehlerfrei zu wechseln, muß hier nur die richtige Zahl eingetragen werden. Die Nummer des aktuellen Laufwerks merkt sich GoDot in DRIVE ($0fa8). Schließlich wird in der Tabelle UNITS (4 Bytes ab $0faa) festgehalten, was für ein Laufwerk unter der jeweiligen Drivenummer angesprochen wird.

Für die verschiedenen Drivetypen gelten folgende Werte:

1541	Track 18, Sektor 1
1570/71	Track 18, Sektor 1
1581	Track 40, Sektor 3
CMD Native	Track 1, Sektor 34

Die von CMD emulierten Drives haben ihre Directorys an der gleichen Stelle wie die Originale. UNITS ist in zwei Nibbles geteilt, im unteren Nibble trägt GoDot selbsttätig ein, ob der Drive noch angeschlossen ist. Für das obere gelten diese Werte:

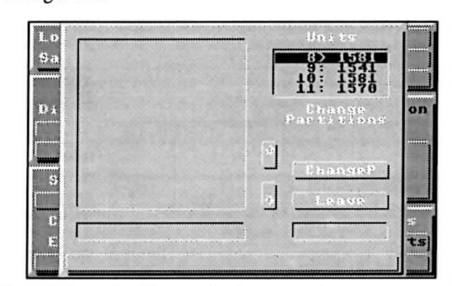
$80	1581
$40	1541
$20	CMD Native
$10	1570/1571

Ein Modul zum Wechseln von Partitionen ist natürlich nur sinnvoll für Drives, auf denen überhaupt Partitionen zu finden sind, also ausschließlich auf CMD-Laufwerken. Daher muß unser Modul erkennen, ob es momentan auf einen CMD-Drive zugreift. Die Information darüber findet sich einmal etwas auseinandergezogen in der Nähe der Speicherstelle FILETYPE ($1d29) mit den Offsets 34 (Drive 8), 41 (Drive 9), 49 (Drive 10) und 57 (Drive 11). Handelt es sich um ein CMD-Laufwerk, steht dort jeweils der Wert $3e, ansonsten $3a. Ein weiteres Mal blockt GoDot die Daten zusammenhängend ab dem schon erwähnten UNITS, hier aber nur unvollständig und nicht ganz im Sinne des geplanten Moduls. Wenn eine CMD-Native-Partition vorliegt, hat das obere Nibble der hier eingetragenen Werte den Betrag $20.

Wer sich für die Art des CMD-Gerätes interessiert, findet ab CMDTYPES ($0255) die entsprechenden Angaben, wiederum in einer 4 Byte langen Tabelle für den entsprechenden Floppyanschluß. Ein "H" ($48) bedeutet "Harddrive", ein "F" ($46) ist "Floppydrive" und "R" ($52) steht für "Ramlink". GoDot bietet also vielfältige Informationen über die zu behandelnden Laufwerke. Dem neuen Modul steht nichts entgegen.

Überlegungen zum Aussehen des Moduls

Das einfachste ist imme, etwas Vorhandenes zu nutzen und für den jeweiligen Zweck anzupassen. Mod...-ChangeParts hat sehr viel Ähnlichkeit mit GoDots Filerequester, also nehmen wir ihn als Vorbild. Ändern müssen wir darin das Unitsgadget (fürs RAM brauchen wir keine Anzeige), und das Gadget unterhalb der Listbox, in dem man Filenamen beim Abspeichern von Hand eingeben kann, muß diese Eigenschaft nicht mehr aufweisen, da wir hier nicht speichern werden. Schließlich kann das Infogadget mit den Angaben zum angezeigten Filetyp andere Aufgaben übernehmen. Schließlich wollen wir später sehen, welchen Typ und welche Nummer die angewählte Partition hat. Die unten stehende Abbildung zeigt unseren Vorschlag für das Aussehen von mod..-ChangeParts.



So wird mod..ChangeParts aussehen...

Die Beschreibung für die Funktionalität eines Requesters nennen wir in GoDot kurz "Screenlist". Sie legt fest, an welchen Positionen Gadgets und Fenster erscheinen sollen, ob diese etwas bewirken und ob irgendwo zusätzlicher Text erscheinen soll. Wir brauchen für das Modul nur drei verschiedene Gadget-Formen: 0, 1 und 9 (siehe Kasten "Gadgettypen und Eigenschaften"). Damit wir nicht unnötigerweise erneut die angeschlossenen Laufwerke austesten müssen, holen wir uns diese Informationen aus dem GoDot-Kernel und hängen sie einfach an die Screenlist an.

Das Codegerüst

Gehen wir jetzt daran, den Requester zu kodieren. Er wird eingeleitet mit einem Flag, das bestimmt, ob der Bildschirm gelöscht werden soll (dann Wert $93). Ein Gadget legt man fest, indem man seine Form und Funktion beschreibt. Auf die Angabe der Position in Zeile, Spalte, Breite und Höhe folgt das Funktionsbyte. Es bestimmt im oberen Nibble die Eigenschaften des Gadgets, im unteren das Aussehen (siehe Kasten "Gadgettypen und Eigenschaften"). Danach kommt der Vektor auf die Routine, die durch das Gadget in Gang gesetzt werden soll, und am Schluß eventueller Text, abgeschlossen mit $00. Extratext (nicht in einem Gadget) leitet man nach der Definition aller Gadgets mit $c0 ein. Für die Position gilt hier, daß man Zeile und Spalte des Felds links oberhalb des ersten Zeichens angeben muß. Den

Abschluß bildet immer der Wert $80. Listing 1 zeigt die Screenlist für mod..ChangeParts. Screenlists stehen üblicherweise am Ende jedes GoDot-Moduls.

Auch der Anfang eines Moduls ist genau festgelegt. Das ist sozusagen ein neuralgischer Punkt. Gäbe es keine Festlegung über den Anfang, wäre die Verwaltung der Module viel aufwendiger geraten. Jedes Modul hat also einen Header von genau 54 Zeichen (siehe Listing 2). Im Kasten "Aufbau eines Modulheaders" beschreiben wir ihn ausführlich. Auf jeden Fall beginnt ein Header mit einem Sprung auf den eigentlichen Eintrittspunkt des Moduls. Eine weitere Festlegung ist, daß alle Module mit einer Basisadresse von $c000 assembliert werden müssen. Der Bereich ab $c000 heißt in GoDot "Execution Area". Ein Modul darf nicht länger sein als 3500 Bytes, die Endadresse MODEND ist demzufolge maximal $cdac (es sind Ausnahmen zugelassen, um die wir uns hier aber nicht kümmern wollen).

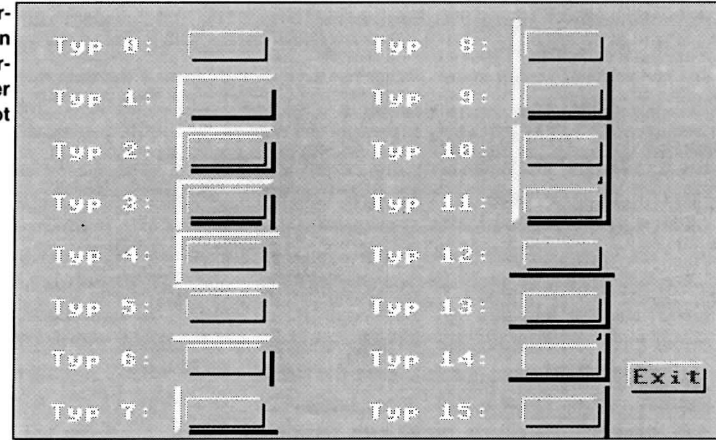
Und jetzt zum eigentlichen Modul. Wir haben ja bereits angedeutet, daß wir einen Teil des Original-Filerequesters einfach kopieren wollen, nämlich den Teil, der die Drivetypen genauer beschreibt. Wir ersparen uns damit eine erneute Bestimmung dieser Daten und gehen auch gleich ein wenig in die Tiefe der GoDot-Programmiererei. Die gewünschten Daten liegen in der Nähe des Punktes FILETYPE, den wir schon einmal erwähnt haben, und zwar 29 Bytes hinter diesem Ort. Die Menge der Bytes, die wir im Kernel klauen wollen, beträgt 30 Bytes. Sie sollen am Ende unserer Screenlist landen. Wir dürfen also nicht vergessen, das obligatorische $80 hinter die Daten zu POKEn (Listing 3, SETUNITS).

Auch die Anzeige der Drivetypen müssen wir nicht noch einmal codieren. Wir springen einfach in die bereits vorhandenen Kernelroutinen ein, die wir allerdings für unseren Zweck etwas patchen müssen, damit nicht noch zusätzlich das Directory und das RAM angezeigt werden. Dazu POKEn wir zwei RTS an die richtigen Stellen und verkleinern den Einfärbebereich des Unitsgadgets um eins auf seine neue Größe (Listing 3, SHDRIVES). Bevor wir überhaupt etwas ausgeben, überprüfen wir noch, ob der aktuelle Drive womöglich gerade das RAM ist (Drive 12; s. Listing 3, CHECKRAM), denn wir wollen ja keinen Absturz provozieren. Trifft Drive 12 zu, ändern wir diese Einstellung und geben den Bootdrive vor, der ist in jedem Fall angeschlossen. Danach geben wir die Screenlist auf dem Bildschirm aus. Da in der Screenlist bereits alle Ereignisroutinen benannt wurden, definieren wir dafür zunächst erst einmal ein paar Dummyroutinen. Jetzt können wir den Requester bereits ausprobieren. Wenn sich keiner vertippt hat, sieht er genauso aus wie in der Abbildung zu sehen.

Zwischenstopp

Bisher hat unser Modul folgende Eigenschafen: Es stellt sich selbst dar, zeigt die Daten der angeschlossenen Laufwerke, der Benutzer kann den Floppyfehlerkanal des aktuellen Laufwerks auslesen und man kann das Modul wieder verlassen. Im zweiten Teil unseres Kurses werden wir die restlichen Funktionen einbinden: Fehlermeldungen (z. B. wenn ein Nicht-CMD-Laufwerk angesprochen wird), die Anzeige der Partitionsliste, die Anzeige der Partitionsinfos, Driveauswahl, Partitionsauswahl und das Scrollen, wenn die Liste länger ist als die Listbox.

Die Listings werden das nächste Mal länger sein und wir werden genauso wie diesmal die nötigen Hintergrundinformationen zu GoDots Eigenschaften liefern. Trotzdem wäre es uns sehr lieb, wenn ihr uns jetzt schon mitteilen könntet, was Ihr für besondere Fragen habt, damit wir auch darauf eingehen können.



Die verschiedenen Gadgetformen unter GoDot

Partition Info

Der Befehl "G-P" mit anschließender Nummer der Partition liefert eine String mit 31 Zeichen folgenden Inhalts:

Offset	Bedeutung
0	Art der Partition: 0 = noch nicht erstellt 1 = Native Mode 2 = 1541-Emulation 3 = 1571-Emulation 4 = 1581-Emulation 5 = 1581 CP/M Mode 6 = Druckerpuffer 7 = Foreign Mode (Emulation einer REU) 255 = System
1	immer $00
2	Partitionsnummer (CHR$-Wert); Achtung: $0d ist eine gültige Nummer!
3-18	Name der Partition
19-21	Adresse der Partition (höchstwertiges Byte zuerst) in Blöcken von 512 Bytes
22-36	aufgefüllt mit $00
27-29	Länge der Partition (höchstwertiges Byte zuerst) in Blöcken von 512 Bytes
30	$0d (abschließendes RETURN)

Mit "G-P"+CHR$(0) erhält man die Informationen der Systempartition (eigentlich Nummer 255).

Gadgettypen und Eigenschaften von Gadgets

Typ	Verwendung
0	Das Standardgadget; die erhabene Ausführung dient als Schaltfläche zum Anklicken, die abgesenkte ist oft für Anzeigen oder als Tastatur-Eingabegadget
1	Standardrahmen für Requester
2	Rahmen mit Innenlinien für Schaltknöpfe
3	Schaltfläche, die den oberen Teil eines Rahmens füllt
4	Schaltfläche in der linken oberen Ecke eines Rahmens
5	Schaltfläche am oberen Rand eines Rahmens
6	Schaltfläche in der rechten oberen Ecke eines Rahmens
7	Schaltfläche in der linken unteren Ecke eines Rahmens
8	Schaltfläche am linken Rand eines Rahmens
9	Schaltfläche, die den unteren Teil eines Rahmens füllt
10	Schalfläche zwischen dem linken und rechten Rand
11	Schaltfläche im unteren Rahmen mit Direktanschluß eines weiteren Gadgets darüber
12	Schaltfläche am unteren Rand eines Rahmens
13	Schaltfläche in der rechten unteren Ecke eines Rahmens
14	Schaltfläche am unteren Rand mit Direktanschluß eines weiteren Gadgets darüber
15	Schaltfläche am rechten Rand eines Rahmens

Die Typen 11 und 14 sollten als letzte gesetzt werden, da die Anschlußecke sonst überschrieben wird.

Wenn auf einer größeren Fläche verschiedene Abschnitte unabhängig voneinander sensibel sein sollen, muß man zuerst viele kleine Gadgets setzen und dann alle zusammen mit einem inaktiven Gadget überlagern (Beispiel: mod.Convolve).

Ein Gadgetdeskriptor hat folgenden Aufbau:

Zeile, Spalte und Breite, Höhe in Anzahl Zeichen (4 Bytes)
Funktionsbyte, das untere Nibble enthält die Nummer des Gadgettypen, Kodierung des oberen Nibbles s. u.
Vektor auf die Funktionsroutine (2 Bytes)
Eventuell Zeichen des Textes im Bildschirmcode, beendet mit $00 (unterschiedlich lang, maximal 40 Zeichen einschließlich der Null, mehr führt zum Absturz von GoDot)

Oberes Nibble des Funktionsbytes:

Jedes Bit hat eine eigene Bedeutung, die Bits können mehrfach gesetzt sein. Gesetztes Bit bedeutet

Bit	Bedeutung
Bit 7 ($80)	Gadget hat einen Text
Bit 6 ($40)	Gadget ist aktivierbar und löst ein Ereignis aus, wenn es angeklickt wird
Bit 5 ($20)	Gadget erscheint abgesenkt (nur sinnvoll bei Typ 0)
Bit 4 ($10)	Der Gadgettext ist hervorgehoben (hilite)

Ist Bit 7 gesetzt, folgt ein mit $00 abgeschlossener Text im Bildschirmcode.
Ist Bit 6 gesetzt, muß der Vektor ein sinnvolles Ziel haben, sonst reicht eine Null.

Listing 1

```
Changelst:   .by 0                    ; der Bildschirm wird nicht gelöscht

             .by 0,3,34,25            ; der Rahmen des Requesters
             .by $01                  ; ist Typ 1 und inaktiv
             .wo 0

             .by 1,4,18,18            ; die Listbox
             .by $60                  ; aktiv, abgesenkt, Typ 0
             .wo (evselect)           ; zugehörige Eventroutine

             .by 19,4,18,3            ; das Namensgadget
             .by $20                  ; abgesenkt, Typ 0
             .wo 0

             .by 2,23,13,6            ; das Unitsgadget
             .by $60                  ; aktiv, abgesenkt, Typ 0
             .wo (evunits)            ; Driveauswahlroutine

             .by 11,22,3,4            ; Scroll-Down-Gadget
             .by $d0                  ; aktiv, mit Text, Typ 0
             .wo (evscrolldwn)        ; Blättern-zum-Anfang-Routine
             .by 30,0                 ; Text: "Pfeil nach oben"

             .by 15,22,3,4            ; Scroll-Up-Gadget
             .by $40                  ; aktiv, Typ 0
             .wo (evscrollup)         ; Blättern-zum-Ende-Routine

             .by 13,25,11,3           ; "Change"-Gadget
             .by $d0                  ; aktiv, mit Text, hilite, Typ 0
             .wo (evchange)           ; Change-Partition-Routine
             .by 67,8,1,14,7,5,80,0   ; Text: "ChangeP"

             .by 16,25,11,3           ; "Leave"-Gadget
             .by $d0                  ; aktiv, mit Text, hilite, Typ 0
             .wo (evleave)            ; Requester-verlassen-Routine
             .by 76,5,1,22,5,0        ; Text: "Leave"

             .by 19,25,11,3           ; Anzeige für den Gerätetyp
             .by $a0                  ; abgesenkt, mit Text, Typ 0
             .wo 0
cmddev:      .by 9 Spaces,0           ; Text: vorläufig leer

             .by 22,3,34,3            ; Statusgadget
             .by $49                  ; aktiv, Typ 9
             .wo (xmess)              ; Routine zum Fehlerkanal auslesen

             .by $c0                  ; 1. Extratext
             .by 0,26,5               ; Position und Länge
             .by 85,14,9,20,19,0      ; Text: "Units"

             .by $c0                  ; 2. Extratext
             .by 7,25,6               ; Position und Länge
             .by 67,8,1,14,7,5,0      ; Text: "Change"

             .by $c0                  ; 3. Extratext
             .by 8,23,10              ; Position und Länge
             .by 80,1,18,20,9,20,9,15,14,19,0
                                      ; Text: "Partitions"

             .by $c0                  ; 4. Extratext
             .by 16,22,1              ; Position und Länge
             .by 31,0                 ; Text: "Pfeil nach unten"

drives:      .by $80                  ; vorläufiges Ende der Screenlist
```

Listing 2

```
             .ba $c000                ; Basisadresse aller Module

Variablen:   .eq modend =             drives+32; Ende des Moduls (plus 1)
             .eq drive =              $0fa8; aktuelles Laufwerk
             .eq units =              $0faa; Liste der Laufwerksflags
             .eq ftabt =              $1b49; Tabelle der Directorytracks
             .eq ftabs =              $1b4d; Tabelle der Directorysektoren
             .eq filetype =           $1d29; Fixpunkt im Filerequester
             .eq cmdtypes =           $0255; Liste der CMD-Drivetypen
             .eq cmdpt =              $1a63; Patchadresse
             .eq reqpt =              $19d4; Patchadresse
             .eq decpt =              $19c7; Patchadresse
             .eq fil3 =               $19ba; gepatchte Routine (ShowDrives)
             .eq showdrv =            $1a2a; Anzeige der Laufwerkstypen
             .eq screen =             $11e0; Ausgabe der Screenlist
             .eq eloop =              $1423; Warten auf ein Ereignis
             .eq xmess =              $145e; Ausgabe der Statusmeldung

Header:      JMP start                ; Einsprung ins Modul

             .by $20                  ; Modultyp "MOD"
             .by 0                    ; kein eigener Laderequester
             .by 0                    ; clean, kein Einfluß auf Devices
             .wo (modend)             ; Endadresse des Moduls (plus 1)
             .wo 0                    ; reserviert
             .tx "ChangePartitions"   ; Name des Moduls
             .tx "1.00"               ; Version und Revision
             .tx "07.04.97"           ; Datum der letzten Aktualisierung
             .tx "A. Dettke "         ; Autor
```

Listing 3

```
Start:       JSR checkram             ; Prüfen, ob RAM aktiv
             JSR setunits             ; Kopieren der Daten aus dem Kernel
             LDX #<(changelst)        ; Adresse unserer Screenlist
             LDY #>(changelst)
             JSR screen               ; Ausgabe des Requesters
             JSR shdrives             ; Patchen und Anzeigen der Driveinfos
             JSR eloop                ; Warten auf Ereignisse
EVLeave:     SEC                      ; Flag für Ende des Modullaufs
             RTS                      ; Rückkehr zum Kernel

checkram:    LDA drive                ; aktueller Drive
             CMP #12                  ; ist RAM?
             BNE cr0
             LDA bootdrive            ; ja, dann auf Bootdrive setzen
             STA drive
cr0:         RTS                      ; fertig

setunits:    LDX #30                  ; das 31. Zeichen wird...
             LDA #$80                 ; das Modulendeflag $80
             BNE su1
su0:         LDA filetype+29,X        ; hier klauen wir im Kernel
su1:         STA drives,X             ; 30 Bytes von hinten nach vorn
             DEX
             BPL su0
             RTS

shdrives:    LDA #$60                 ; dieser Wert ist der Code für RTS
             STA cmdpt                ; Patch 1 (in der Driveanzeige)
             STA reqpt                ; Patch 2 (im Filerequester)
             DEC decpt                ; Patch 3 (auch da)
             JSR fil3                 ; Einsprung in die gepatchte Rout.
             LDA #$20                 ; Unpatch 2, Code für JSR
             STA reqpt
             LDA #$d0                 ; Unpatch 1, Code für BNE
             STA cmdpt
             INC decpt                ; Unpatch 3
             RTS

EVSelect:    NOP                      ; Dummy 1
EVUnits:     NOP                      ; Dummy 2
EVScrldwn:   NOP                      ; Dummy 3
EVScrlup:    NOP                      ; Dummy 4
EVChange:    NOP                      ; Dummy 5
             CLC                      ; Flag für Bleiben im Modul
             RTS                      ; Ereignis behandelt, zurück
```

Aufbau eines Modulheaders

Jedes Modul hat eine Startadresse von $c000 (Execution Area) und beginnt mit einem Sprung auf den eigentlichen Start des Moduls.

Einsprung	$c000	JMP start	Sprung ins Modul
Type	$c003	Byte	Jedes Bit steht für einen Modultypen: $80 = LDR $40 = SVR $20 = MOD $10 = DEV
OwnReq	$c004	Byte	Ein Lader, der hier den Wert $04 besitzt, gibt einen eigenen Requester aus (oder keinen), nicht den Fil erequester
Dirty	$c005	Byte	Wenn hier eine 1 steht, kann das Modul die RAM-Routinen durch mögliche Rückkopplungsschleifen durcheinanderbringen - alle Module mit Filerequester tun das
Modend	$c006	Word	Endadresse (plus 1) des Moduls; für die Verwaltung in RAM-Erweiterungen
Reserved	$c008	Word	bisher ungenutzt
Name	$c00a	Text	Name des Moduls in Pet-ASCII (16 Zeichen)
Version	$c01a	Text	Versionsnummer im Format "9.99" (4 Zeichen)
Date	$c01e	Text	Datum der letzten Bearbeitung im Format "tt.mm.jj" (8 Zeichen)
Autor	$c026	Text	Name des Programmierers (16 Zeichen)

Programmier-Kurs

SuperCPU durchleuchtet

Wie wir im letzten Kursteil herausgefunden haben, gibt es einige Besonderheiten zu beachten, wenn man mit 8 und 16 Bit breiten Registern arbeitet. In diesem Kursteil geben wir noch ein paar weitere wichtige Tips zur Arbeit mit den doppelt breiten Registern. Außerdem gibt's eine kleine Routine zum Staunen, und letztendlich lernen wir noch ein weiteres tolles Feature des 65816-Prozessors in der SuperCPU kennen.

Folge 4

von Malte Mundt

Machen wir da weiter, wo wir letztes Mal aufgehört haben: Als wir die Transfers zwischen 8 und 16 Bit-Registern besprochen haben, kam ganz kurz auch das zu den Transferbefehlen gehörige TXS (Transfer X to Stackpointer) zur Sprache. Und richtig: Man kann ein 16 Bit-Indexregister in den Stackpointer transferieren. Dieser ist nämlich beim 65816 auch 16 Bit breit - natürlich nur im Native Mode, im Emulation Mode bleibt er auf 8 Bit und das Highbyte ist immer $01, so wie wir es kennen. Im Native Mode aber kann somit der Stack überall innerhalb der 64K liegen. Damit verliert die Page 1 ihre spezielle Bedeutung im Native Mode, und kann im Grunde wie jeder andere Speicherbereich behandelt werden. Außerdem bedeutet ein 16 Bit breiter Stackpointer, daß der Stack von der Größe her nicht mehr auf $0100 Bytes beschränkt ist!

Hochstapler?

So lassen sich für bestimmte Routinen eigene Stacks einrichten oder einfach der Stack dorthinlegen, wo er einem gerade am besten paßt. Natürlich muß man mit soetwas immer vorsichtig sein, da der Stack für Rücksprungadressen benutzt wird. Verlegt man in einer mit JSR angesprungenen Subroutine den Stack, und merkt sich nicht den Inhalt des alten Stackpointers, um ihn vor dem RTS zu restaurieren, wird der C64 nicht wissen, wohin er (zurück)-springen soll - es sei denn, man hat es ihm vorher mit klargemacht, in dem man z.B. die Rücksprungadresse mittels Push-Befehlen auf den neuen Stack gebracht hat. Um den Stackpointer zu handlen, gibt es einige Befehle: TXS und TSX sind dem 6510-Coder wohl bekannt. Schaltet man vorher die Indexregister auf 16 Bit, arbeiten diese Befehle auch mit 16 Bit-Werten. Zusätzlich gibt es aber noch ein neues Befehlspaar: TCS und TSC. "C" steht dabei für Akku - es steht hier für die Tatsache, daß auf jeden Fall 16 Bit vom oder in den Akku transferiert werden - egal ob er gerade auf 8 oder 16 Bit steht! Wie das gehen soll? Erinnern wir uns: Im Native Mode gibt es, wenn der Akku auf 8 Bit steht, noch den "versteckten" Akku "B". Er stellt das Highbyte des 16 Bit-Akkus dar. Schaltet man nämlich den Akku von 16 nach 8 Bit herunter, geht das Akku-Highbyte nicht verloren, sondern verbleibt solange in "B", bis wieder auf 16 Bit zurückgeschaltet wird - dann wird es wieder zum Highbyte des Akkus. "C" steht für Low- und Highbyte des 16 Bit-Akku zusammen. TSC transferiert den 16 Bit-Stackpointer in den Akku. Ist der auf 8 Bit, landet das Stackpointer-Lowbyte darin - das Highbyte gelangt in den "B"-Akku. Ist er auf 16 Bit, hat man gleich den ganzen Stackpointer im Akku.

Schiebe-Spiele

Natürlich wird, wenn der Akku im 16 Bit-Modus ist, auch bei einem PHA (Push Akku onto Stack) ein 16 Bit-Wert, also zwei Byte, auf den Stack geschoben. Hierbei sollte man wissen, daß zuerst das Highbyte, dann das Lowbyte gepusht wird. Umgekehrt holt sich ein PLA im 16 Bit-Mode natürlich zuerst das Lowbyte wieder, danach das Highbyte. Doch der 65816 hat noch mehr auf dem Kasten: Die bekannte Befehlssequenz, in der man erst den Akku pusht, dann das X-Register in den Akku schiebt, diesen wiederum pusht und dasselbe nochmal mit dem Y-Register durchzieht, gehört ab jetzt der Vergangenheit an. Es gibt nämlich die neuen Befehle PHX, PHY und die Gegenstücke dazu PLX und PLY. Somit kann man die Index-Register direkt auf den Stack schieben. Auch hier gilt wie beim Akku: Befinden sich die Index-Register auf 16 Bit (also das X-Flag ist 0), werden auch 16 Bit aufeinmal gepusht, wieder zuerst das Highbyte, dann das Lowbyte. Beim Pull wird analog zum Akku auch wieder erst Lowbyte, dann Highbyte geholt. Das Kommando PHP (Push Processor-Status), welches die Flags auf den Stack bringt, arbeitet übrigens so wie immer, da das Status-Register (mit den Flags) immer 8 Bit breit ist. Doch Achtung: Das "neunte Bit", nämlich des E-Bit, welches zwischen Emulation- und Native-Mode umschaltet, wird nicht gepusht! Die einzige Möglichkeit, es zu beeinflussen, ist der uns mitlerweile ja schon gut bekannte XCE-Befehl.

Ob das so gedacht war?

Neben "normalen" Stack-Anwendungen und Verlegen des Stacks kann man sich diese spezielle Eigenschaft des 65816 aber auch noch ganz anders zunutze machen. Denken wir doch mal nach: Normalerweise steht der Stackpointer auf $01FF, nach einem PHA verringert er sich automatisch um eins, steht also auf $01FE. Bei einem 16-Bit-PHA verringert er sich immer um zwei, also z.B. von $01FF auf $01FD. Wie wäre es denn nun, den Stackpointer mal auf $07E7 zu setzen? Den Akku schalten wir auf 16 Bit und führen einen LDA #$2020 aus - Low- und Highbyte enthalten damit den Wert für ein Leerzeichen. Dann kann's auch schon losgehen: PHA - und schon haben wir zwei Zeichen gelöscht, und ohne uns mit irgendeinem DEX oder ähnlichem herumschlagen zu müssen, hat unser Prozessor den Zeiger schon weitergesetzt - auf $07E5! Da schicken wir doch gleich noch einen PHA hinterher. So, wie weit sind wir? Holen wir uns mal den Stackpointer in's X-Register - TSX - und vergleichen, ob er kleiner als $0400 (obere Ecke des Screens) ist - denn der 16 Bit-Stackpointer wird sich, bei $0700 angekommen, weiter auf $06FF bzw. $06FE bewegen! Ok, ist er noch größer? Dann weiter! Soeben haben wir mit Hilfe des Stacks den Bildschirm gelöscht - und zwar schneller, als es mit irgendeiner anderen Routine möglich wäre! Selbst ein Riesenhaufen STA's wäre nicht schneller - vom geringfügig längeren Code dann mal ganz abgesehen! Schauen Sie sich das ganze in Listing 1 an - es funktioniert tatsächlich. Listing 2 zeigt dieselbe Routine, allerdings mit TSC- und PHX-Befehl. Obwohl sie für uns etwas ungewohnt aussieht, funktioniert sie dennoch genauso. Nebenbei darf während des Ausführens der Routine natürlich kein Interrupt auftreten - dadurch würde automatisch die Rücksprungadresse für den RTI auf dem Stack - also mitten auf unserem Screen - landen. Übrigens läßt sich so nicht nur das Screenram mit Leerzeichen füllen - es spricht nichts dagegen, auch eine ganze Bitmap auf diese Art zu löschen...

Die ganze Wahrheit

Und wo wir schon dabei sind, über neue Befehle zum Manipulieren des Stacks zu sprechen, können wir auch gleich ein paar weitere Stack-Befehle vorstellen. Zum Beispiel den PEA ("Push Effective Absolute Address"). Dahinter steckt nichts anderes als ein Befehl, mit dem

man einen bestimmten Wert auf den Stack schieben kann, ohne ihn erst in irgendein Register zu laden. Wie der Name schon sagt, ist der Wert, der auf den Stack geschoben wird, eine Adresse - ob das wirklich so ist, bleibt aber ganz dem Programmierer überlassen. Es wird jedoch immer ein 16 Bit-Wert auf den Stack gebracht, ganz egal, ob das M- oder X-Flag auf 8 oder 16 Bit stehen. Vorsichtig sein muß man bei der Syntax des Befehls: So bedeutet ein PEA $5000, daß der 16 Bit-Wert $5000 auf den Stack geschoben wird, nicht etwa der Wert, der an $5000 und $5001 im Speicher steht! Ein naher Verwandter des PEA ist der Befehl PEI ("Push Effective Indirect Address"). Damit kann man eine Adresse, die als Zeiger in der Zeropage steht, auf den Stack bringen. Steht in $FE beispielsweise eine $00, in $FF ist eine $60, so bewirkt ein PEI ($FE), daß die $6000 auf den Stack geschoben wird. Wieder ist es egal, ob man sich im 16- oder 8-Bit-Modus befindet, es werden immer 16 Bit auf den Stack gebracht. Auch hier muß man mit der Syntax etwas vorsichtig sein: Der Befehl bezieht sich nicht etwa auf den Inhalt der Adresse, auf welche der angegebene Zeropage-Pointer zeigt! Es wird tatsächlich die Adresse selbst auf den Stack gepusht.

Relocatet sich selbst!

Absolut genial ist dann aber der PER-Befehl. PER steht für "Push Effective PC Relative Indirect Address" und funkioniert so: Ein PER $1000 arbeitet wie der PEI, nur daß, bevor die $1000 auf dem Stack landet, der aktuelle Wert des Program Counters hinzuaddiert wird! Damit bietet der Befehl die geniale Möglichkeit, Code zu schreiben, der überall im Speicher laufen kann. Denn der Wert, der im Augenblick des PERs auf den Stack gebracht wird, wird erst zur Laufzeit des Programms errechnet - somit kann man z.B. auf einen Datenbereich zugreifen, was sonst nur über direkte Adressierung möglich wäre. Die Adresse hinter dem PER ist keine konkrete Adresse, sondern wie bei den Branchbefehlen ein Offset, ein Abstand "von hier aus" also. Dies soll dazu aber erstmal reichen - wenn wir in einem der späteren Kursteile zur "Stack-relativen indizierten indirekten Adressierung" (nur keine Panik!) kommen, werden wir auf diesen Befehl nochmal zu sprechen kommen. Übrigens gibt es logischerweise zu keinem dieser drei Spezialbefehle (PEA, PEI und PER) ein Gegenstück (etwa wie bei PHA-PLA oder TCS-TSC).

Sicher mit 16 Bit

So, das soll zum Stack reichen! Nun ersteinmal noch ein paar feine Tips zum Umgang mit 16 Bit. Vielleicht war Ihnen das Problem noch gar nicht so bewußt, aber was ist bei 16 Bit eigentlich das, was bei 8 Bit der Unterschied zwischen $7F und $80 ist? Nein, gemeint ist nicht 1, sondern positiv und negativ. Wie der erfahrene 6510-Coder weiß, wird beim Übergang von einem "positiven" zu einem "negativen" Wert das Negativ-Flag gesetzt. Hier wird das 7.Bit (also das höchstwertigste) als Vorzeichen-Bit gesehen: Kommt bei irgendeiner Berechnung oder auch nur durch das Laden eines Registers ein Wert zustande, bei dem dieses Bit gesetzt ist, wird auch das Negativ-Flag gesetzt. Dies wird manchmal ausgenutzt, um in Schleifen die Null noch "mitzukriegen": Man läßt z.B. das X-Register von $27 herunterzählen und verzweigt nicht mit einem BNE- sondern einem BPL-Befehl. Wie läuft das ganze nun, wenn die Index-Register auf 16 Bit sind? Eigentlich ist es ganz logisch: Wieder wird das höchstwertige, also jetzt das 15. Bit, als Indikator für negativ oder positiv angesehen - und dementsprechend wird nun auch das Negativ-Flag gesetzt!

Daß Additions- und Subtraktionsbefehle sich mit 16 Bit gut machen, haben wir schon in einem der vorangegangenen Kursteile gesehen. Aber dies sind bei weitem nicht alle Opcodes, die durch das Löschen des M- bzw. X-Flags beeinflüßt werden! Z.B. wird beim 16 Bit-INC solange das Byte an der angegebenen Adresse hochgezählt, bis es $FF erreicht hat - ein weiterer INC sorgt dafür, daß es wieder $00 wird (das kennen wir) - doch nun wird auch das Byte an der Adresse+1 um eins erhöht - klar, denn es wird als Highbyte eines 16 Bit-Wertes angesehen! Bei einem ASL wird im 16 Bit-Modus durch zwei Bytes nach links geschoben, mit einem einzigen STA kann man Low- und Highbyte einer Adresse in die Zeropage schreiben oder gleichzeitig Rahmen- und Hintergrundfarbe ändern. Auch AND und ORA funktionieren selbstverständlich mit 16 Bit breiten Argumenten, egal ob absolut angegeben oder aus dem Speicher geholt. In Listing 3 sehen Sie ein paar angewandte Befehle im 16 Bit-Modus.

Direkter Zugriff

Nun aber zu dem versprochenen weiteren Feature des Prozessors in der SuperCPU. Denn der Stack ist nicht das einzige, was sich beliebig woanders hinlegen läst. Auch die Zeropage kann verschoben werden! Sie ist nicht mehr auf Page 0 im Speicher festgelegt, deshalb wird sie beim 65816 auch häufig "Direct Page" genannt. Denn man kann direkt - nämlich ohne Angabe eines Highbytes - auf diese zugreifen. Zeropage-Adressen waren und sind ja gerade so beliebt, weil man auf diese Speicherzellen sehr schnell und effizient zugreifen kann. Schließlich ist durch das Wegfallen des High-

Listing 1

```
; 65816
; Bildschirm Loeschen mit dem Stack
; Version 1
; written in 1997 by Malte Mundt
; for GO64!

 fba $c000

 sei

 ldx #$00
 lda #$00
fill:
 sta $0400,x; 5 zyklen
 sta $0500,x; 5
 sta $0600,x; 5
 sta $0700,x; 5
 dex ; 2
 bne fill; 3
 ; = 25 total
; 4 bytes pro schleifendurchlauf
; 6250 taktzyklen

 cli

key:
 jsr $f13e; auf taste
 beq key ; warten

 sei
 clc ; native
 xce

 rep #$30; a.u. x 16bit
 fal ; 16 bit ass.
 frl ; fuer a und x
 tsx ; alten
 stx oldstack; stack retten

 ldx #$07e7; stackpointer
 txs ; auf screen-
 ; ende
 lda #$2020; spacezeichen
clear:
 pha ; 4 zyklen
 pha ; 4

 tsx ; 2
 cpx #$0400; 3
 bcs clear; 3
 ; = 16 total
; 4 bytes pro schleifendurchlauf
; 4000 taktzyklen

 ldx oldstack;alten stack
 txs ;zurueck

 sep #$30;8 bit
 fas
 frs
 sec ;emulation
 xce ;mode
 cli
 rts

oldstack:
 fwo $0000
```

Listing 2

```
; 65816
; Bildschirm Loeschen mit dem Stack
; Version 2
; written in 1997 by Malte Mundt
; for GO64!

 fba $c000

 sei

 ldx #$00
 lda #$00
fill:
 sta $0400,x; screen
 sta $0500,x; fuellen
 sta $0600,x
 sta $0700,x
 dex
 bne fill

 cli

key:
 jsr $f13e; auf taste
 beq key ; warten

 sei
 clc ; native
 xce

 rep #$30; a.u. x 16bit
 fal ; 16 bit ass.
 frl ; fuer a und x
 tsc ; alten stack mit
 sta oldstack; tsc retten

 lda #$07e7; stackpointer
 tcs ; auf screen-
 ; ende mit tcs
 ldx #$2020; spacezeichen
clear:
 phx ; diesmal spaces
 phx ; im x-register

 tsc ; stackp. in akku
 cmp #$0400; fertig?
 bcs clear; nein, weiter
 ;
 lda oldstack;alten stack
 tcs ;zurueck

 sep #$30;8 bit
 fas
 frs
 sec ;emulation
 xce ;mode
 cli
 rts

oldstack:
 fwo $0000
```

Listing 3

```
; 65816
; 16 Bit Beispiele
; written in 1997 by Malte Mundt
; for GO64!


 fba $c000

 sei
 clc ; carry clear
 xce ; somit emubit clear

 rep #%00110000; a,x,y 16 bit
 fal ; wird dem assembler
 frl ; gesagt

 ldx #$5000
label:
 inx
 bpl label
; springt solange zu label, bis x
; den wert $8000 erreicht (letzter
; positiver wert ist $7fff)

 inc testwert1
; nach dem inc ist testwert1=$00,
; testwert1+1 = $01

 asl testwert2
; nach dem asl steht in testwert2 eine
; %00000000, in testwert2+1 steht
; %00000001 - das 7.bit ist in's 8.bit
; gewandert

 lda #$1000
 sta $fc
; nach dem sta steht in $fc eine $00,
; in $fd steht $10

 lda #$0102
 sta $d020
; nach dem sta ist der rahmen weiss,
; der hintergrund rot!

 lda #$2121
 sta $0400
; es erscheinen zwei ausrufezeichen
; auf dem screen

 lda $d800
 ora #%1111111111111111
 sta $d800
; beide zeichen werden hellgrau

 sec
 xce
 cli
 rts


testwert1:
 fby $ff
 fby $00

testwert2:
 fby %10000000
 fby %00000000
```

Listing 4

```
; 65816
; Zeropage woanders hinlegen
; written in 1997 by Malte Mundt
; for GO64!


 fba $c000

 sei
 clc
 xce

 lda #$74; neue zp ab $7000!
 pha ; highbyte auf stack
 lda #$00; lowbyte
 pha ; auch auf stack
 pld ; in's direct page reg
; ab sofort liegt die zeropage
; bei $7400-$7500

 ldx #$00
 lda #$21
fill:
 sta $00,x; 'zero'-page fuellen
 inx
 bne fill
; es wird nicht $0000-$0100 gefuellt,
; dieser bereich bleibt komplett
; erhalten, da naemlich $7400-$7500
; gefuellt wird.

 lda #$00; zero
 pha ; als high
 pha ; und low
 pld ; wieder als zeropage
; nun ist $0000-$0100 wieder als
; direct page ansprechbar

 sec
 xce
 cli
 rts
```

Listing 5

```
; 65816
; Zeropage woanders hinlegen
; Variante 2
; written in 1997 by Malte Mundt
; for GO64!


 fba $c000

 sei
 clc
 xce

 rep #%00100000; akku 16 bit
 fal ; akku long f. assem.

 lda #$7400; neue location
 tcd ; in's direct page reg
; ab sofort liegt die zeropage
; bei $7400-$7500

 sep #%00100000; akku 8 bit
 fas ; akku short f. assem.

 ldx #$00
 lda #$21
fill:
 sta $00,x; 'zero'-page fuellen
 inx
 bne fill
; es wird nicht $0000-$0100 gefuellt,
; dieser bereich bleibt komplett
; erhalten, da naemlich $7400-$7500
; gefuellt wird.

 rep #%00100000
 fal

 lda #$0000; adresse $0000
 tcd ; in's direct page reg
; nun ist $0000-$0100 wieder als
; direct page ansprechbar


 sep #%00100000
 fas

 sec
 xce
 cli
 rts
```

bytes nicht nur der Code kürzer, sondern vor allem auch schneller! Deshalb nimmt man Zeropage-Adressen vor allem für Werte, auf die man häufig und schnell zugreifen will. Doch nun kann man den gesamten Speicher wie die Zeropage ansprechen - natürlich immer nur einen Block auf einmal - aber jeden, den man gerade will! Es gibt nämlich das sogenannte "Direct Page Register". Dieses enthält defaultmäßig (und im Emulation Mode sowieso) natürlich den Wert $0000. Aber das können wir ändern: Der Befehl TCD transferiert den Inhalt des 16 Bit-Akkus in das Direct Page Register. Laden wir also den Akku mit dem Wert #$1000 und führen einen TCD aus, liegt unsere "Zeropage" (besser: Direct Page) nun ab $1000! Ein LDA $50 bezieht sich nun auf die Adresse $1050. An die Adresse $0050 kommen wir natürlich nach wie vor heran: Entweder wir schalten wieder zurück, indem wir eine #$0000 in den Akku holen und mittels TCD in das Direct Page Register transferieren, oder wir greifen z.B. mittels LDA $0050 darauf zu. Zum TCD gibt es auch ein Gegenstück, den TDC. Übrigens steht das "C" hier wieder für die Tatsache, daß auf jeden Fall immer 16 Bit transferiert werden, wie es oben schon bei TCS/TSC beschrieben ist. Man kann auch völlig ohne auf 16 Bit hochzuschalten die Zeropage verlegen: Hier hilft uns der PLD-Befehl (Pull Direct Page Register from Stack). Packen wir also zunächst das Highbyte, also $10, auf den Stack (mit PHA), dann genauso das Lowbyte ($00). Danach ein PLD - dieser holt auf jeden Fall 16 Bit, also zwei Byte, vom Stack in das Direct Page Register, egal, ob das M-Flag gerade auf 8 oder 16 Bit gestellt ist. Umgekehrt kann man den Wert dieses Registers mit dem PHD auf den Stack bringen, um ihn von dort in ein beliebiges Register zu holen. Übrigens lassen sich natürlich auch Werte in das Direct Page Register packen, bei denen das Lowbyte nicht null ist (der Prozessor muß dann aber immer erst die Adresse berechnen, was den Geschwindigkeitsvorteil wieder wett macht).

Wahnsinns-Speed

Durch die Eigenschaft der beliebig verlegbaren Zeropage (Direct Page) eröffnen sich ungeahnte Möglichkeiten. Nicht nur, daß man seinem Sound endlich eine eigene Zeropage zur Verfügung stellen kann (der wird nichteinmal etwas davon merken!), es ergeben sich noch weitere Vorteile. So kann man auf jeden Speicherbereich, auf den man in einer bestimmten Routine am häufigsten zugreift, mit der Zeropage-Adressierung (Direct Page-Adressierung) zugreifen und somit einige Geschwindigkeitsvorteile verbuchen. So könnte man z.B. in einer Bitmap einen Bereich nach dem anderen zur Zeropage machen und somit schneller darauf zugreifen. Dasselbe gilt für Sounds - eine Musik, mit einer entsprechend programmierten Routine abgespielt, könnte mit der SuperCPU weniger als eine Rasterzeile verbrauchen. In Listing 4 sehen Sie, wie das Direct Page Register funktioniert.
Uns ist kein Computer bekannt, dessen Prozessor eine ähnliche Möglichkeit böte - schon gar nicht im Windows-PC-Bereich, wo eine extrem aufwendige Hardware aus diversen Segmentzeigern und Offsets die Adressen ermitteln muß. Im nächsten Kursteil geht es weiter - wir sind noch lange nicht an den Grenzen des 65816 angelangt!

Nachgehakt

C64 und SuperCPU

von Malte Mundt

Der C64 ist ein Phänomen, das es so in vergleichbarer Form nicht gibt. Seine Konkurrenten hießen Atari XL und Schneider CPC, MSX und Laser 310, Plus/4 und Enterprise 64. Viele von ihnen verschwanden schon Mitte der 80'er Jahre, der Rest dann am Ende des selben Jahrzehnts. Das Zeitalter von Amiga und Atari ST hatte begonnen. Währenddessen freuten sich PC-Besitzer über 20 MB-Festplatten und neue MS-DOS Versionen. Der Amiga 1000 wurde vom Amiga 500 abgelöst, dieser wiederum vom Amiga 1200, der heute auch kaum noch unaufgerüstet betrieben wird. "Schnelle" PCs mit 33 MHz sind heute ein Lacher, und man jubelt über die 32 Bit von Windows 95, während man darüber wiederum in der Acorn-Welt nur lächeln kann. Doch einer hat bis heute überlebt, und zwar in der selben Form, wie er damals 1982 erschien: Der Commodore 64.
Lange Zeit konnte man sagen: Sieh mal, was du mit deinem Amiga oder PC kannst, geht auch mit dem C64! Die Grenzen der Maschine wurden immer wieder gesprengt, das Unmögliche wurde möglich. Geniale und gleichzeitig enthusiastische C64-Freaks haben dies durch ihre Demos immer wieder gezeigt. Doch immer seltener gibt es etwas neues. Im Spielebereich haben Hits von "Turrican 2" bis "Mayhem in Monsterland" bewiesen, was auf dem C64 möglich ist. Aber auch hier ist ein Stillstand zu verzeichnen. Was nun? Den C64 verlassen? Alles zurücklassen und nur die Erinnerungen mitnehmen, sich einreden, ein Emulator könne den echten Computer 100%ig ersetzen? Alle Kenntnisse, die man sich so mühsam erworben hat, nutzlos? Die riesigen Diskettensammlungen, die man sich im Laufe der Jahre angelegt hat, wertlos?
Nein. Der C64 ist eine Kult-Kiste, und oft genug, wenn ich bestimmte Spiele oder Demos reinlade, denke ich: "Allein das hier ist es wert, auf dem C64 zu bleiben". Doch wie soll es weitergehen? Die Antwort ist einfach. Leute wie wir, also wahre C64-Fans, haben sich voll reingehängt und eine Erweiterung namens SuperCPU entwickelt. Ihr Herz ist ein 65816-Prozessor mit 20 MHz.
Natürlich habe ich mich im Laufe der Zeit mit vielen Computer-Systemen befaßt. Amiga, Atari, PC, Acorn - alle habe ich sie gesehen und doch bin ich immer wieder zum C64 zurückgekehrt. Doch verliert er an Reiz, dadurch daß nun eine SuperCPU im Expansionsport steckt? Das Gegenteil ist der Fall - die Faszination wird noch größer. Was wird man jetzt erst alles realisieren können? Wie kann man mit solcher Power die eigentlichen Grenzen des VIC und SID erneut sprengen? Was bietet der neue Prozessor? Ich habe mich auf Anhieb "zu Hause" gefühlt. Man kennt seinen C64, und den 6510. Der 65816 versteht die Maschinensprache, die ich gewöhnt bin - doch er kann noch viel mehr. Es ist ein tolles Gefühl, plötzlich mit meinem C64 auf 16 Bit umzuschalten - und wieder auf 8 Bit, wenn man keine 16 braucht. Oder einen Block-Move-Befehl abzusetzen, der einen Speicherbereich schneller transferiert, als es mit einer Schleife oder einer riesigen, nur aus LDAs und STAs bestehenden Routine jemals möglich wäre. Dazu kommt das Pioniergefühl, das man beim Erforschen der neuen Möglichkeiten hat. Es ist ähnlich dem, was ich damals hatte, 1987, als ich meinen C64 neu hatte und das erste Mal 16 Sprites auf dem Screen sah, wo ich doch genau wußte, daß der C64 nur 8 Stück darstellen kann.
Im Laufe der Jahre habe ich sehr viel mit dem C64 erlebt, und manchmal treffe ich Leute, die vor langer Zeit ihren C64 verkauft haben, und mir erzählen, wie sie ihn doch manchmal vermissen. Stolz kann ich berichten, daß es immer noch eine C64-Szene gibt - eine kleine zwar, aber dafür eine um so eingeschworenere. Meine C64-Zeit ist noch lange nicht vorbei, und die SuperCPU bringt mir unheimlich viel Motivation. Sie ist eine faszinierende Erweiterung, die ich erforschen will. Viele mögen sich fragen, ob sich das denn "lohnt", wo doch die SuperCPU noch nicht so verbreitet und dazu auch nicht unbedingt billig ist. Was aber wäre ein Grund, sich diese CMD-Turbokarte zu holen? Nur, um damit Cruncher zu beschleunigen, ist sie sicherlich zu schade. Aber wenn es Software dafür gibt, wird der Beschleuniger auch schneller Verbreitung finden. Und das wiederum wird dazu führen, daß es mehr Software dafür gibt! Ich bin ja mal gespannt, wie das ganze weiterläuft. CMD hat das geschafft, woran vorher viele gescheitert sind, sie haben uns die wohl bestmögliche C64-Turbokarte beschert. Jetzt sind wir an der Reihe, zu zeigen, was drinsteckt. Und ich bin mir sicher, daß die Entwickler der SuperCPU bald so staunen werden, wie damals die Entwickler des C64, die selbst nicht ahnten, was damit alles möglich ist.



Variablen speichern

Ich bin gerade dabei, eine Mischung aus Basic-Adventure und Rollenspiel zu schreiben. Nun wäre es sehr praktisch, wenn mir jemand einen Tip geben könnte, wie ich in einem kleinen Unterprogramm eine Art Spielstand abspeichern lassen könnte. Ich habe es mir so gedacht, daß ich einfach alle Variablen irgendwie absave, um sie evtl. später wieder aufrufen zu können. Beispiel: Der Spieler möchte den Spielstand speichern, um später dort weiterzuspielen. Mir wäre da z.B. wichtig: AN=aktuelle Cursorposition, G=Geld, E=1 (Spieler besitzt Gegenstand "Elexier") usw.! Wie kann ich diese Variablen (und evtl. ein A$ für den Spielernamen) speichern, um sie später wieder nachzuladen? P.S.: Wenn das Spiel fertig ist, kann es natürlich gern gegen 1,50 DM für Porto, Umschlag und Disk bei mir bestellt werden!

Mike Witschi Henningstr. 13 21337 Lüneburg

1,50 DM für Porto, Umschlag und Disk? Da machst du ja Verlust! Ok, zum Variablen abspeichern mal folgendes ausprobieren!

```
10 A=10:B=20:C=30 : REM EIN PAAR
TESTWERTE
20 OPEN2,8,2,"SPIELSTAND,S,W" : REM S
= SEQUENTIELL, W = SCHREIBEN
30 PRINT#2,A : REM A IN DAS FILE
40 PRINT#2,B : REM B IN DAS FILE
50 PRINT#2,C : REM C IN DAS FILE
60 CLOSE2
```

Zum Wiedereinlesen muß dann folgendes gemacht werden:

```
10 OPEN2,8,2,"SPIELSTAND,S,R" : REM R
= READ
20 INPUT#2,X,Y,Z
30 CLOSE2 40 PRINT X;Y;Z
```

Und schon sind die Variablen wieder da! Wie du siehst, kann man sie auch in Variablen mit ganz anderen Namen einlesen.
Da liegt auch der Trick: Man kann die Variablen nur in der Reihenfolge wieder einlesen, in der sie gespeichert wurden! Will man neu speichern, muß man alle neu speichern. Das liegt an der sequentiellen (sequentiell = hintereinander) Datenspeicherung.
Achtung! Im Listing zum Schreiben darf man nicht etwa PRINT#2,A,B,C oder soetwas benutzen, sonst wird für die jeweilige Variable keinerlei Ende-Kennung mitgespeichert und beim Einlesen staunt man, daß alles in der ersten Variable gelandet ist. Benutzt man PRINT# einzeln für jede Variable, wird automatisch ein "CR" (Carriage Return) hinten dran gehängt, welches als Trennzeichen beim Einlesen dient. Will man mehrere Variablen mit einem PRINT#-Befehl abspeichern, muß man das CR selbst mit dranhängen (es besitzt den Wert 13). Das sähe dann so aus:

```
PRINT#2,A;CHR$(13);B;CHR$(13);C;CHR$(13)
```

Mit String-Variablen verfährt man ganz genauso! Viel Spaß beim Experimentieren!

GO64!-Redaktion

Reset auslösen

Es gibt bei vielen Spielen die Möglichkeit, nach einem Reset (mit Resettaster im Userport) 'Pokes' einzugeben und dann mit SYS-Befehl das Spiel neu zu starten. Der C128 (mein Exemplar ist wohl eine ältere Version - Plastik, kein internes Laufwerk) reagiert aber nicht auf diesen Resettaster. Wie kann man dennoch solche 'Spiele-Pokes' eingeben?

Wolfgang Siegmund, Berlin

Eigentlich sollte ein Userport-Resettaster auch am C128 funktionieren. Jedoch benutzen C128-User soetwas selten, da der C128 bereits einen eingebauten Resettaster hat (neben dem Einschalt-Knopf). Damit beim Betätigen der Rechner nicht in den C128-Modus springt, ist gleichzeitig die Commodore-Taste festzuhalten - schon ist man im C64-Modus (Einschaltmeldung) und kann die Pokes eingeben. Noch einfacher geht es mit dem Modul "Action Replay", welches z.B. bei Data House bestellt werden kann. Damit kann man das Spiel "einfrieren", von einem Menü aus die Pokes eingeben, und danach sofort weiterspielen. Dies ist sehr hilfreich bei vielen Spielen, die nach einem Reset nicht mit einem SYS-Befehl neu startbar sind (heutzutage die allermeisten).

GO64!-Redaktion

Zur Frage von Jens Notroff, Fürstenwalde, der in Basic ein Menü für Programme erstellen will, in das später auch wieder zurückgekehrt werden soll:

Aus der Ferne, ohne genau den Aufbau des Programms zu kennen, ist es natürlich schwer, gute Hinweise zu geben. Von vornherein muß auf alle Fälle erst einmal festgestellt werden: Mit Basic V2 ist es recht schwer, und das nicht nur beim Nachladen von Programmteilen, sondern auch die Ausführzeit, die Eleganz bei der Gestaltung von umfangreichen Menüs usw. Das heißt: Von Beginn an sind Grenzen gesetzt, man kann sie zwar z.T. überschreiten, aber meist ist es nur eine Kompromißlösung. Das beste ist Assembler (welches übrigens gar nicht so schwer zu erlernen ist!).
So wie sich mir die Sachlage darstellt, gibt es nur zwei Wege:
a) Routinen als erstes einladen (mit IF...THEN..,8,1), diese dann mittels POKE-Befehl irgendwo in den Speicher schieben, z.B. nach $C000 (Anm. der Redaktion: Das wäre in Maschinensprache sogar wirklich einfacher!), später könnten sie dann wieder aufgerufen werden.
b) Sollen wenige Teilprogramme nachgeladen werden, dann so verfahren, daß jedes einzelne Programm eine eigene Laderoutine besitzt.
c) Benutzung von Basic-Erweiterungen!
Zur Gestaltung von Menüs möchte ich einige Literatur empfehlen, besonders das Standardwerk "C64 total" (von Markt&Technik), darin werden u.a. bestimmte Programmiertechniken erklärt, die vielleicht hilfreich sein könnten (verschiedene Beispiele für Menüs, Tips usw.). Letztlich existieren außerdem eine Unzahl von Hilfsroutinen (Tools), die man spielend in Basic-Programme als Ergänzung einsetzen kann (z.B. Magic Disk 64, 12/95).
Schließlich wäre noch zu erwähnen, daß das Basic des C64 von den Entwicklern nur für "bescheidene" Aufgaben gedacht war - man sollte es nicht überbeanspruchen (Anm. der Redaktion: Für den C64 wurde von Commodore nie ein Basic entwickelt - es wurde einfach das Basic des VC20 übernommen, welches natürlich in keinster Weise die Fähigkeiten des C64 ausnutzte).

M. Zschille, Luckenwalde

GEOS-Fragen

Gibt es unter GEOS eigentlich auch ein Lagerhaltungsprogramm? Gibt es unter GEOS ein Programm, um an Online-Diensten nebst Internet teilzunehmen, und welches Modem ist hier zu empfehlen?

Wolfgang Christein, Althengstett

Lagerhaltungsprogramme für GEOS kenne ich nicht. Aber mit GeoFile kann man sich eine Art Lagerhaltung selbst schreiben. Das Programm

Sie wissen, wie's geht?

Haben Sie die Antwort auf eine Leserfrage? Können Sie weiterhelfen, wissen Sie Rat? Dann lassen Sie Ihre Antwort unseren Lesern zukommen! Schreiben Sie an uns, unter Bezugnahme der Ausgaben-Nummer und der Überschrift, unter der die Frage abgedruckt war. Wir freuen uns über jede Zuschrift und Sie helfen damit anderen Lesern und halten dadurch die C64-Gemeinschaft zusammen! Zögern Sie nicht und schreiben Sie uns ein paar Zeilen als Snail-Mail oder E-Mail!

bietet dann auch die Möglichkeit von Ausdrucken nach bestimmten Daten sortiert.
Ein Online-Programm gibt es. GeoTerm. Dieses Programm unterstützt aber kein SwiftLink, es läuft daher nur mit 1200bps über den USER-Port. Also nicht gerade empfehlenswert. Einen Internet-Dekoder gibt es bis jetzt für den C64 nicht, weder unter GEOS, noch im C64/C128-BASIC.

Markus Kanet, Gerlingen

Wie geht der Turbo-Ass?

In der Note zum X-ASS 3.1 sind die Spezialbefehle dieses REU-Assemblers erläutert. Ferner steht dort, daß er weitgehend zum Turbo-Ass 5.0 kompatibel ist. Leider habe ich dazu keinerlei Anleitung.

Johannes Schulze Oechtering Dr.-C.-Otto-Straße 111 44879 Bochum

Wer kann helfen?

Alles kaputt

Mein Netzteil, welches einen Wackelkontakt/Kurzschluß hatte, hat mir meine Flash8 zerschossen, da diese kurzfristig 9V anstatt 5V abbekam. Nach dem Einschalten bleibt der Bildschirm jetzt schwarz. Ohne F8 läuft der C64 ohne Probleme. Welche Chips sind defekt? Ist eine Reparatur möglich? Lohnt sie sich? Kann ich sie selber durchführen? Ein bißchen Löten kann ich. Ich suche außerdem ein günstiges Netzteil für einen C64 und eines für die 1541-II.

Thorsten Zielke

Netzteil für die 1541-II - suchen wir das nicht alle? Diese Dinger sind ziemlich instabil und immer schwerer zu bekommen. Es gibt allerdings eine Möglichkeit, ein altes Amiga500-Netzteil zu einem 1541-II-Netzteil umzubauen - wir werden darüber in einer unseren nächsten Ausgaben schreiben.
Zur Flash8: Da alle Chips gesockelt sind, ist eine Reparatur wahrscheinlich sogar ohne Löten möglich. Leider kann es jeden Chip getroffen haben. Bis auf den Mach130 sind alle Chips erhältlich, wenn auch nicht gerade billig. Der Mach130 jedoch ist ein speziell für die Flash8 gefertigter Chip, dessen Auswechslung teuer werden könnte. Hier wenden Sie sich am besten an Performance Peripherals (Michael Renz), da diese den Vertrieb für die Flash8 übernommen haben (Roßmöller hat sich offenbar wieder einmal verabschiedet). Ob sich eine Reparatur allerdings lohnt, steht auf einem ganz anderen Blatt, und vielleicht ist dies ja ein Wink - denn schließlich gibt es ja die SuperCPU, die der Flash8 in allen Punkten überlegen ist.

GO64!-Redaktion

Uraltes Adventure

Auf meinem MSX-Computer lief mal ein Grafik-Adventure namens "ZALIK WOOD". Weiß einer der Leser, ob es das auf Kassette oder Disk für den C64 gibt oder gab?

Klaus Kaden Haydnstr. 43 44145 Dortmund

Wenn nicht, vielleicht lohnt sich ja eine Umsetzung? Da müßte man natürlich einen MSX-Rechner haben und jemanden, der sich damit auskennt, um z.B. die Grafiken zum C64 zu konvertieren. Die beiden Systeme hatten eigentlich nie viel miteinander zu tun, da gibt es vielleicht noch einiges an tollen Game-Ideen, die den C64-Codern, die die X. Denkspielvariante herausbringen, hilfreich sein könnten.

GO64!-Redaktion

StarDatei auf HD

Antwort zur Frage von Bodo Jung in Ausgabe 3/97, der StarDatei mit einer Hard-Disk laufen lassen wollte:

StarDatei braucht als Laufwerk 8 zwingend eine 1541, dort wird die Disk mit einem ganz speziellen Dateisystem formatiert und beschrieben. Aus diesem Grund ist es auf anderen Laufwerken (auch wenn sie eine 1541 simulieren) nicht lauffähig. Dies gilt auch für die 1571 - auch sie kann nur verwendet werden, wenn sie auf einseitigen Betrieb geschaltet wird.

Christian Skirke, Westerrade

Modul identifiziert?

Zur Frage von J.Vanthorre aus Brügge, der ein mysteriöses Rex-Modul namens V-DOS sein eigen nennt:

Ich besitze ein ähnliches Modul, das sich zwar Exos V3 nennt, aber die selbe Bestellnummer (9805) hat und auch über die genannten Features (14x schneller laden, F-Tasten-Belegung, weitere Sonderfunktionen) verfügt. In der Hoffnung, daß es sich um das gleiche Modul handelt, habe ich eine Kopie der Anleitung meinem Schreiben beigelegt.

Vielen Dank! Nun soll sich bitte Herr Vanthorre aus Brügge bei uns melden, da sich dessen Adresse offenbar in Luft aufgelöst hat - damit wir ihm die Anleitung auch zukommen lassen können.

Blockierende Joypads

Reaktionen auf die Anfrage von Sirko Neuenfeld (Ausg. 3/97) - er wollte wissen, wie man Joypads so modifizieren kann, daß sie auch ohne Probleme am C64 laufen:

Ich glaube nicht, daß es einen Trick gibt, daß die Sega-Joypads einwandfrei laufen, aber genau deswegen habe ich mir zwei Data House-Joypads gekauft! Die Teile liegen super in der Hand und sind für nur 20 DM einfach perfekt für Joypad-Fans.

Jakob Voos, Düsseldorf

Ich kenne die Pads nicht, aber vermutlich haben sie LEDs zur Anzeige der Richtung, wenn eine Taste gedrückt wurde, oder sie enthalten eine spezielle Elektronik, die auf die Hardware zugreift. Wenn der Fall mit den LEDs vorliegt, ist die Lösung einfach. Man muß lediglich die LEDs von den Tasten treffen, dann funktioniert alles einwandfrei. Im Falle der Elektronik muß diese eventuell modifiziert werden, was ohne tiefere Kenntnisse des Gebiets und des entsprechenden Joypads nur schwer möglich ist.

Christian Skirke, Westerrade

RAMLink contra C128

Zur Diskussion um das RAMLink-C128-Problem (3 u. 4/97):
Frank Linner, Uttingen beschreibt das Versagen seines C128, wenn er seine RAMLink (+ REU, Modul) daran betreiben will.

Aus der Beschreibung würde ich schließen, daß das Netzteil des Computers zusammenbricht, wenn es dieser Last ausgesetzt wird! Normalerweise werden der C128 und die RAMLink

Haben Sie Fragen?

Dann wenden Sie sich doch einfach an die Leserschaft der GO64! - sicher ist jemand dabei, der auf Ihre Frage genau die passende Antwort hat. Ob Hard- oder Software, ob programmtechnische Probleme oder Fragen nach Bezugsquellen - schreiben Sie Ihre Fragen an das GO64! Leserforum. Wir veröffentlichen soviel, wie wir Platz haben, und drucken auf Wunsch auch Ihre Adresse ab, damit man sich direkt an Sie wenden kann (trotzdem wäre es schön, auch dann den Rest der Leserschaft teilhaben zu lassen).

Unsere Anschrift:

CSW Verlag
Stichwort: Leserforum
Goethestraße 22
D-71364 Winnenden

Wir sind natürlich auch auf elektronischem Wege erreichbar. Wenn genügend Interesse vorhanden ist, planen wir sogar eine Mailing-list einzurichten, aus der wir dann die interessantesten Fragen und Antworten in der GO64! abdrucken.

go64@i-node.at

durch eigene Netzteile mit Strom versorgt, da der Computer 5V= mit max. 500mA Strom am Expansionsport liefern kann - und diese reichen nicht aus, ein RL (je nach Speicherausbau und evtl. sogar weitere Module) zu betreiben! Da hier nichts von einem seperatem Netzteil erwähnt wurde, vermute ich, daß er es ohne versucht hat. Die RAMLink ist aber auf eine autarke Stromversorgung eingerichtet und auch angewiesen! Abhilfe kann nur der Anschluß eines geeigneten RAMLink-Netzteils schaffen! Vorsicht! Er gibt verschiedene Typen der RAMLink (ältere Versionen brauchen zwei Versorgungsspannungen) und die Netzteile sind darauf abgestimmt (auch wegen eventueller Akku-Versorgung)! Normale Steckernetzteile sind (meist) ungeeignet und können die RAMLink evtl. sogar zerstören! Ggf. bin ich gern bereit, mir die RAMLink anzusehen bzw. auch elektronisch auf Betriebsbereitschaft zu überprüfen, bevor eine (teure) Rücksendung an CMD durchgeführt wird. Ich habe das schon mehrfach gemacht und kenne daher die Elektronik der RAMLink.
Sollten weitere Fragen hierzu auftauchen, bin ich gern zur Hilfe bereit. Ich betreibe meine RAMLink schon seit 1990 (seit 1991 zusammen mit einer HD-40) zusammen am 128'er.

Wolfgang Rielicke Eisenacher Str. 27 12109 Berlin Tel.+Fax 030/7039886 (Fax ab ca. 22.30 - 07.00 Uhr)

Auf der Suche

Suche dringend den besten PC-Simulator für den guten alten C64. Habe noch 3 Exemlare (Brotkasten und C64 II) sowie eine 1541 II zu Hause stehen und möchte diese mit dem PC koppeln und vor allem (aus Platzmangel) vom PC aus auf das Diskettenlaufwerk zugreifen. Könnt Ihr mir helfen?

Stefan Krismer, Bruck am Ziller

Ein PC Simulator wäre ein Programm, das auf dem C64 einen PC simuliert, soetwas gab es einmal in einem der 64'er Sonderhefte. Wenn Sie aber eine 1541 an einen PC anschließen wollen, dann geht das anders.
Benötigt wird hierfür ein X1541 Kabel, welches einen direkten Anschluß der 1541 an den PC ermöglicht. Betreiben kann man dann die 1541 zum Beispiel mit dem Programm 'Star Commander', das 1:1 aussieht wie der Norton Commander. Die Emulatoren wie C64s lassen auch den Zugriff auf eine 1541, die über das X1541 Kabel angeschlossen ist, zu.
Eine Anleitung zum Bau des X1541 Kabels gibt es unter
ftp.giga.or.at
/pub/c64/transfer/1541-pc/x1541.txt
und
/pub/c64/transfer/1541-pc/x1541.zip
Der Star Commander befindet sich auch dort:
ftp.giga.or.at
/pub/c64/transfer/1541-pc/sc073.zip

GO64! Redaktion

Wer kennt den Commodore 710?

Ich habe einen solchen Rechner auf dem Müll gefunden und wollte ihn nicht der MVA überlassen. Wer kann mir sagen was das für ein Rechner ist? Was läuft auf der Kiste? Ich habe leider keine Tastatur für die Maschine. Kann ich eine andere anschließen oder hat jemand noch eine Original-Tastatur? Wozu ist der Rechner kompatibel (C64/VC20/CP/M?)
Ich bin für jeden Tip dankbar.

Heiner_Wolfram@magicvillage.de

Wer kann helfen?

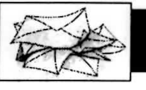
Leserbriefe

Onkel Wanja's Briefkasten

Sail Ho !
Und wieder segeln meine Hände über das Keyboard um eurer Flaschenpost und was sonst noch bei mir eingetroffen ist die notwendige Ehre zukommen zu lassen, die ihr gebührt. Und wenn ihr fragt, warum ich hier den Piraten raushängen lasse... nun, ich glaube das liegt an dem Schiffer-Klavier das gerade im Hintergrund von Golden-Brown/Käleef dudelt... vielleicht versetzt mich das Schreiben auch nur ein bißchen zurück in goldene Zeiten, als ich noch mit den Comic Pirates (Sail HO! an alle Ex-Pirates!) die Network geschrieben habe... Genau so ähnlich ging es wohl auch Stefan Kluge aus Bobbau, dem wahrhaftigen Programmierer von Crazy News - ein Brief der mein Piratenherz erweichen läßt:

Moin Onkel Wanja !
Viele Jahre sind inzwischen vergangen seitdem der erste C64 die Welt erblickte. So gegen 1987 wahrscheinlich ging es dann richtig los: jedermann mußte einen Computer haben, was ein Brotkasten war wußten wahrscheinlich die Wenigsten, aber billig sollte der Computer sein. Mit 300 DM bewaffnet ging es dann ab ins Kaufhaus: C64, Datasette und Joystick - und die Welt war in Ordnung. Die ganz reichen unter uns holten sich gleich eine Floppy und die Anderen merkten schon bald, daß man mit Kassetten nicht weit kommt. Um 1988 holten sich dann schon viele gezielt einen Brotkasten, da ja die Kumpel auch einen hatten und wer wollte nicht mitreden, wenn in den Pausen über die purpurne Tentakel gerätselt oder in den Freistunden mit Boulderdash die Felsen verschoben wurden. Wieviele Freunde hat man durch den Computer gefunden und wieviel Geld hat man in Disketten oder Joysticks investiert? Schon wenige Jahre später wurde dann der Amiga recht bekannt und viele mußten jetzt einen 500er haben - bei Spielen wie Monkey Island kann man es wohl keinem verdenken. Dann kamen die Zeiten des 286ers und Computer wurden immer selbstverständlicher. Der Eine oder Andere erkannte nun auch die Schwächen der größeren Maschinen und vermißte die Aufgeschlossenheit unter den Usern, wie sie zu den Anfangszeiten auf dem Brotkasten noch üblich war. Hie und da wurde dann auch schon mal ein C64 wieder vom Schrank geholt, sei es bloß um an alte Zeiten zu denken. Inzwischen gibt sogar schon im Supermarkt PCs zu kaufen und fast jeder kann sich einen leisten. Doch trotzdem gibt es immer noch eine C64 Fangemeinde und 14 Jahre nach seiner Entwicklung kommt eine neues Magazin für den Kult-Computer auf den Markt. An und für sich schon eine Sensation. Ich bin mir sicher, daß die GO64! uns Nostalgiker mit bis ins nächste Jahrtausend begleitet und appelliere an alle C64 Freaks: Laßt euch von Microsoft nicht in den Arsch treten - unser Basic V2 ist schneller gebootet, als jedes verdammte Windows 95....
Stefan Kluge

Hey, das kenne ich... wer hat nicht stundenlang über Maniac-Mansion gebrütet (und im Spiel den Hamster in der Mikrowelle platzen lassen).... In der Tat habe ich es immer bedauert, daß sich viele Größen der 64er-Scene damals zum Amiga abgeseilt haben, um dort in der Versenkung zu verschwinden. Denoch: Mit Mr.Sex/Byterapers ist auch mal wieder einer von einem höheren System zurückgekehrt und ich hoffe ein paar 'Oldies' schauen auch mal wieder rein... Hey, jetzt wo Du es sagst fällt mir auch auf, daß ein C64 mit Action-Cartridge immernoch der WELTSCHNELLSTE Computer ist, wenn es um das Booten geht... mit Cartridge ist er sogar noch schneller oben, als ein Amstrad CPC (ausprobieren: ausmachen, CTRL halten und einschalten). Danke für

deinen Brief Kollege, und viel Glück mit CRAZY! Ach so... alle diejenigen, die Interesse haben, an den alten Legenden der kommerziellen C64-Scene sollten sich mal die Fairlight-Homepage im Net ansehen... wer die Adresse nicht hat kann auch über einen Link in der GO64! Homepage gehen (http://www.i-node.at/go64/go64.html). Nun aber zu unserem nächsten Kunden...

Hallo und guten Tag,
vielen Dank für Eure Zusendung der GO64!. Ein wirklich gutes Projekt, bitte veröffentlicht weiter so brauchbare Beiträge. Mein Interesse gilt vor allem den hochwertigen Geräten von CMD. Ich steuere mit dem C64 und FD, HD usw. meinen Sound Sampler, Eisenbahnelektronik, Steuerung von elektrischen Anlagen in der Wohnung. Es wäre toll, wenn Ihr auch einmal über Anwendungen von Musik-Software 8Bit, leider heute sehr selten, berichten könntet. In Frage käme dabei alles um die MIDI-Interface Technik, eigene Softwareerstellung über MIDI mit dem C-64, Sequencer usw. Viel Spaß beim 'Basteln' an neuen Beiträgen. Mit freundlichem Gruß, Uwe-Klaus Schmidt

Guten Tag auch Dir, Uwe ! Ich denke, daß wir das mit den brauchbaren Beiträgen (man beachte das butterweiche doppelte B in diesem Satz) schon hinkriegen werden, da mach Dir mal keine Sorgen... Ich wurde von unserem Chefred. darauf hingewiesen, daß wir im Besitz des wohl besten MIDI-Interfaces+Sequenzer sind und zwar der CARD32 von Steinberg über die wir auch bald eingehend berichten werden. Nebenbei sollte sich unser Herr Chefredakteur ein Beispiel an der Handschrift nehmen, mit der dieser Brief geschrieben wurde (Style pur!)... wegen unserem Herrn Coners werde ich noch zum Kryptologen - aber wenn ich es mir so recht überlege, kann das nur von Vorteil sein, weil ich schon immer mal wissen wollte was mein Arzt so auf das Rezept geschrieben hat, bevor ich es in den Mülleimer werfe. Die Sachen, die Du mit Deinem C64 anstellst, sind eigentlich sauinteressant! Schick uns doch mal ein paar Schaltpläne und Programme dazu, ich denke daß das auch so manchen anderen Leser interessieren wird! Ein Anliegen in eigener Sache: Wenn irgendwer weiß, wie ich eine Hires-Grafik auf Weißbrot toasten kann, wäre mein Frühstück gerettet (nieder mit der Tristesse!), dann bitte schickt mir die Bauanleitung! Der nächste Brief kommt aus dem schönen Wolfsburg (Ist Wolfsburg schön? Ich bin noch nie da gewesen...) von Thomas Schulz - dem Karl Ranseier der Autobauer oder so:

Hallo Onkel Wanja Zunächst einmal "Herzlichen Glückwunsch" zu eurem Mut nochmal ein Heft für den Brotkasten auf den Markt zu bringen. Falls Du nichts dagegen hast werde ich Dich dutzen. Sollte es Dir nicht passen, zerreiß diesen Brief (Anm.der Red.: Hat die Post schon getan...). So, jetzt zu den wichtigen Dingen des Lebens, eurer Erstausgabe. Das Heft tauchte bei mir im Briefkasten geknickt auf. Ein Aufkleber "Vorsicht Datenträger nicht knicken" hätte geholfen da unsere Briefträger einsichtig sind. Die Aufmachung des Heftes hat mir auf Anhieb gefallen, erinnert aber arg an die 64er. Als meiner einer das Heft aufgeschlagen hat fiel, ihm sofort das Papier auf, welches von guter Qualität ist. Die Berichte sind TOP geschrieben, endlich mal eine Demobewertung die verständlich und gut lesbar ist. Übrigens, während ich diesen Brief schreibe läuft im Hintergrund "Ein kleines bißchen Horrorschau" von den Toten Hosen (die warscheinlich beste CD seit es Hosen gibt). Weiter mit der GO64!. Ich hoffe, daß ihr den Standard haltet oder noch verbessert (was schwer sein wird) dann hat die GO64! die besten Chancen. Oh, fast vergessen. Sie ist übersichlich gestaltet und mit qualitativ guten Prgs bepackt. Nun noch zu mir. Ich bin 31 Jahre und besitze seit vier Jahren einen C64 an dem seit zwei Jahren eine HD40 mit 85MB hängt, vor ca 10 Monaten ist ein SCSI CD-ROM dazugekommen und vor 3 Monaten eine SuperCPU. Ich bin bis jetzt Single (klein schwarz und gepreßt) und habe meines Wissens keine Kinder. Dies wurde geschrieben, damit ihr wißt mit wem ihr es zu tun habt. Ach ja, beruflich verkaufe ich Teppiche. Zum Schluß wünsche ich euch noch viel Glück mit diesem Projekt, das ich weiter begleiten werde. Mit freundlichem Gruß, Thomas Schulz

Hey Thomas! Natürlich ist das Du in meiner Ecke O.K. - ich würde sogar noch weiter gehen, und sagen: Es ist normal. Was die Sache mit dem Aufkleber angeht, muß ich leider sagen, daß das für uns noch zu teuer ist, da wir gerade am Anfang stehen. Aber vielleicht hilft es an den Briefkasten einen Zettel zu kleben auf dem steht, daß man Din A-4 Briefumschläge doch bitte nicht in den Briefkasten quetschen soll, sondern davor/drauflegen soll... so machen es die Postboten bei mir auch immer. Sollte der sonst so einsichtige Briefträger nicht darauf achten, bringe man ihn am besten am nächsten Morgen mit einer großen Keule zur Einsicht (aber nicht zu hart schlagen, sonst stellt er die nächsten Briefe in der Psychiatrie zu). Training dazu bekommt man bei einer Session "Caveman Ugh-Lympics". Solange Du glaubst zu wissen, daß Du keine Kinder hast, ist die Welt ja noch in Ordnung, aber warte mal bis unser Chefred. vor Deiner Tür steht, um zu behaupten, daß er dein Sohn ist, den du mal mit irgendeiner Frau hattest, und daß Du jetzt das Taschengeld der letzten zwanzig Jahre nachzahlen sollst. Ich habe mich übrigens schon immer gefragt, ob es einen Teppichverkäufer stört, daß seine Kunden seine Produkte mit Füssen treten... ausgenommen Wand-Teppiche natürlich (wer hat schon Spiderman als Kunden?). Ach was solls... Machs gut, und danke für deinen Brief ! Ach,so... Die Hosen finde ich zwar nicht schlecht, aber die besten Platten sind für mich Renewal/Kreator, Justice for all/Metallica, Icon/Paradise lost aber das soll nicht heißen, das ich nur Heavy Metal und so höre... man kann diese Platten halt immer und ewig nochmal hören, ohne daß sie langweilig werden. Um die Diskette auch weiterhin vollzukriegen brauchen wir unbedingt Eure Hilfe... wenn ihr irgendein gutes Programm habt und allen da draußen zeigen wollt was ihr vollbracht habt und/oder meint daß auch andere mit Eurer Software oder Euren Schaltplänen etwas anfangen können, schickt es uns ein! Das können Anwenderprogramme sein, Sourcecodes, Musiken, Grafiken oder sogar Demos. Also haut in die Tasten Jungs und Mädels! Aber nun zum nächsten Leserbrief:

Mann, ich bin echt beeindruckt. Gestern habe ich die erste Ausgabe eurer Zeitschrift erhalten. ABSOLUT MEGA! Ich hätte nicht eine solch professionelle Zeitschrift erwartet. Ich kann absolut nicht verstehen, wie es euch möglich ist, das für einen Preis von 8DM anzubieten. (Anm. d. Red.:Wir auch nicht!) Nur als Info: Wenn es irgendwann notwendig wird, den Preis zu erhöhen, so fände ich das völlig in Ordnung! Etwas traurig war ich zwar, weil das Game durch einen read-error nicht zu laden war, ist aber so tragisch auch nicht ...... Bestimmt erhaltet ihr bald mal ein Mail, in dem ich etwas detailierter auf den Inhalt eingehe, bisher habe ich noch nicht soviel Zeit gehabt, alles zu lesen...... deshalb vorerst nur dies: Es ist WAHNSINN, was ihr für den beinahe vergessenen Brotkasten getan habt. Macht weiter so. Ich wünsche Euch (und damit allen C-64-Fans) alles Gute, Michael Teubner

Danke für deine Lobpreisungen! In der Tat dachten alle, die hier nun arbeiten, an eine Gung-Ho Mission, als unser Herr Chefred. mit der Sache voll durchzog... aber nun sind wir ja endlich dabei. Wir versuchen natürlich den Preis von 8DM zu halten, aber das ist gar nicht so einfach, bei unserer Abozahl. Wenn Du also irgendjemanden kennst, der sich auch für die GO64! interessiert, bring ihn dazu GO64! auch zu abonnieren und nicht nur bei Dir mitzulesen... das hat dann den Vorteil, daß Du dir dann von ihm evtl. kaputte Programme kopieren kannst... nein, ehrlich: Wir brauchen wirklich jeden Abonnenten, den wir kriegen können, da uns die ex-64er nicht die Adressen der alten 64er Kunden geben darf oder will. Wir werden von Magna-Media und WEKA scheinbar absichtlich klein gehalten, denn auch auf dem Hobbytronic-Report auf der 64'er-Homepage wurde mit keinem Wort erwähnt, daß an fünf Ständen ein neues C-64 Magazin (GO64!) vertrieben wurde, obwohl den Jungs eigentlich aller anderer nochsokleiner Kram aufgefallen ist... Und das es WAHNSINN ist,

was wir für den Brotkasten tun, kann sein, manchmal denke ich auch, daß ich einen an der Klatsche habe...

Hallo Leute!!!
Hier ein paar Kommentare und Anregungen zu Eurer Erstausgabe: Programmservicedisk: Bitte legt wenn möglich zu Eurer Disk eine Hülle bei. Es ist schon schwer genug auf dem Markt noch brauchbare Leerdisketten zu ergattern. Bei Leerhüllen sieht es da sogar noch düsterer aus, obwohl ich persönlich ja noch ein paar Restbestände aus alten Zeiten liegen habe. Cult-Korner/Seite 13: Hervorragende Idee!!! Ich freue mich jetzt schon auf den Artikel zur SFD 1001. Anrede im Heft: Ich persönlich würde es vorziehen, wenn im gesamten Heft die Duz-Form angewandt würde. In einigen Artikeln (z. B. "In eigener Sache" Seite 31) wird die Siez-Form angewandt. Finde ich nicht so pralle, da ja sowohl Redaktion als auch die Leser ein 'unverbesserlicher Haufen von Fans' sind. Themenanregung: Ich schlage vor, den diversen Emulatoren für PC und Amiga einen festen Platz im Heft zu gewähren. In meinem Bekanntenkreis und auch von mir selber werden die Emulatoren im starken Masse genutzt. Sie haben ja auch ein paar Vorteile gegenüber dem Original wie z.B. eine bessere Bildschirmauflösung. Leider bekommt man aber nur wenig Infos in anderen Magazinen zu diesen Emulatoren. OLIVER SCHMIDT

Also, erstmal Danke für Deine E-Mail! Im ganzen Heft rumzudutzen finde ich persönlich nicht ganz so gut, wir sind zwar alle ganz unverbesserliche C-64 Maniacs, aber das Ganze sollte doch einen gewissen professionellen Touch haben, damit uns auch andere etwas ernst nehmen können. Wir sollten nicht wie eine Schülerzeitung klingen, wenn mal jemand GO64! liest und keine Ahnung von dem Brotkasten und/oder seiner Scene hat... es soll ja keiner die GO64! mit der Bemerkung "Kinderkram..." weglegen können. Mit den Diskettenhüllen ist das nicht so einfach, weil wir selbst keine haben... Ich male mir dann immer die Umrisse einer aufgefalteten Diskettenhülle auf ein DIN A-4 Blatt, male die Flächen mit einem Comic, einem Logo oder einer anderen Grafik voll, kopier das ein paar mal, schneide das ganze aus, falte ein bißchen rum, klebe den Kram zusammen und voila! Das sieht nicht nur gut aus in der eigenen Diskbox, sondern das macht sich auch gut wenn man mal einem Freund 'ne Disk schickt. Das mit der Bildschirmauflösung ist ja wohl ein Scherz, die C64-Grafik sieht auf PC's immer ziemlich scheiße aus, einzig das Bild ist sehr viel ruhiger, wegen der höheren Bildschirmfrequenz. Außerdem sind die Emus zu einer Menge Programme inkompatibel - besonders zu Demos... Beim Crunchen kann ich es noch verstehen, da ein Emu auf einem guten PC sehr schnell sein kann. Ich empfehle trotzdem einen original C-64 mit Action-Replay/Nordic Power und einer SuperCPU+RamCard (wenn's ein bißchen schneller sein darf als ein PC-Emu). Aber jedem das Seine... Nixdestotrotz es wird in nächster Zeit eine Emu-Corner geben, schließlich sind die ja auch Teil der C-64 Geschichte und durchaus wert behandelt zu werden. So, aber jetzt zu dem letzten unserer Briefe, directly from Schmalkalden/Germany.

Sehr geehrte Damen und Herren, Mit großer Freude entnahm ich der Zeitschrift "Computer-Flohmarkt" Ihre Anzeige, es gibt wieder für die 64-Welt eine Zeitschrift mit Diskette. Leute, macht weiter so. Gerhard Hoffmann

Dem gibt es nichts hinzuzufügen... Ich liebe euch alle - Danke, Danke!!! Einer unserer Redakteure sagte, er hätte gerade einen saftigen Brief für mich bekommen, der mich heftigst runtermacht... Ich freue mich also schon auf die nächste Ausgabe, Ihr auch? Es wird langsam richtig spaßig!
Also bis dann,
Euer: -ONKEL WANJA-

Wanja's Welt

Hallo Leute !

Und wieder einmal fragen wir uns, warum in aller Welt es Computer überhaupt gibt... ich persönlich bin ja der Meinung, daß Computer das perfekte Werkzeug sind, um Probleme zu lösen, die man ohne Computer nie gehabt hätte. Aber der Wahnsinn rund um dieses Monster aus Silicium und Plastik weitet sich ja auch auf den Rest der Gesellschaft aus.... Es gibt verschiedene Typen von Computer-Usern die allesamt gewaltig einen an der Schüssel haben:
Beispiel 1:
Der PD-Enthusiast PD Enthusiasten sind eine aussterbende Spezies unter den Computerusern, die sich loben Programme zu benutzen, die keiner kennt und von denen keiner eigentlich so richtig weiß, wie sie funktionieren... Dennoch sind diese Programme frei erhältlich, deswegen werden sie als PublicDomain-Software bezeichnet. Wenn Sie mit einem PD-Freak sprechen, werden Sie bemerken, daß dieser nur Verachtung gegenüber den heutigen PD-Clubs empfindet, da diese die PD-Software kommerziell ausnutzen.... Es gibt jedoch einen Club, der die alten Prinzipien des PD hochhält... und das ist zufällig der Club, in dem ihr Gesprächspartner Mitglied ist. Für eine kleine Mitgliedsgebühr, Bearbeitungsgebühr, Portokosten, sowie eine kleine Einlage für den Datenträger und eine verschwindend geringe Kopierpauschale und einen monatlichen Grundpreis habe Sie in diesem "letzten, echten" PD-Club die Möglichkeit kostenlos an die dem Club zur Verfügung stehende PD-Software zu kommen. Diese Software hat dann abenteuerliche Namen, wie z.B.: "Confsep.exe" und macht Sachen auf ihrem Rechner, von denen Sie nicht wußten, das ihr Rechner das kann... Dafür wissen Sie aber nicht, wofür das eigentlich gut sein kann - dafür, freilich ist diese Software kostenlos und ihr Nachbar hat für ein vergleichbares Programm mehr als 50 DM gezahlt !!
Beispiel 2:
Der DFÜ-Freak: DFÜ-Freaks sind welche, die ebenfalls sehr sparsame Menschen sind. Sie hängen zwischen 2.00 und 3.00 Uhr nachts auf irgendwelchen Mailboxen in Deutschland rum und saugen sich Megabyteweise neueste Software auf ihren Rechner. Die ganz Verwegenen rufen sogar Mailboxen im Ausland an, um sich dort mit noch neuerer Software zu versorgen... Freilich holen sie sich dann irgendwelche Programme, die zum Beispiel in Dänemark zuerst auf den Markt gekommen sind, in dänischer Sprache verfaßt wurden und dazu gut sind, den dänischen Steuerbehörden seine Steuererklärung zukommen zu lassen. Die Software, die die DFÜ-Freaks immer zuerst haben kommt dann standardmäßig für 15,-DM zwei Wochen später bei Karstadt als CD auf den Ladentisch... dafür haben die DFÜ-Freaks ihre Software kostenlos erhalten, indem sie nachts vier Stunden über die private Telefonleituung 80 MB der dänischen Version eben dieses Steuerprogrammes von einer amerikanischen Mailbox geladen haben.
Wer freilich glaubt, daß diese Menschen die einzigen merkwürdigen Gestalten im Computerbusiness sind, ist gewaltig auf dem Holzweg. Es gibt da unter anderen die Textverarbeitungsfreaks, mit ihren 200MHz Pentiums, 32MB Speicher, 512KB Cache, 8-Speed CD-Rom, SoundBlaster Pro, SVGA-Grafikkarte, 20"-Monitor, etc. die etwa 4280,-DM für ihr System ausgegeben haben und jetzt das Beste vom Besten haben, ungeachtet der Tatsache, daß sie zum Schreiben eines popeligen Briefes auch eine Schreibmaschine hätten benutzen können... Wer mich jetzt fragt, warum solche Menschen sowas machen, findet mich grübeld und kopfschüttelnd vor meinem 0.98Mhz C-64...
In diesem Sinne....
Good Buy !

-Onkel Wanja-

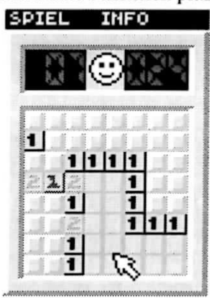


Anleitungen

Heftdiskette

Sweepminer

Getreu dem alten Motto "Was der PC kann, kann der C64 schon lange" hat Roland 'Crossbow' Tögel das berühmte Spiel "Minesweeper" 1:1 auf den C64 umgesetzt! (Dies merkt man schon daran, daß es eine .INI-Datei besitzt und diese ziemlich lange analysiert...) Nach dem Start erscheint der Spiel-Bildschirm. Den Pfeil kann man mit dem Joystick in Port 2 steuern. So kann man Felder anvisieren und mit Druck auf den Feuerknopf aufdecken. Mit der Leertaste kann man Fähnchen plazieren.



Oben befindet sich noch eine Menüleiste mit zwei Menüpunkten. Wählt man diese mit dem Joystick an, erscheint ein Pulldown-Menü. Die unterstrichenen Buchstaben in den Menüpunkten sind Tasten, die man auch zur Aktivierung des entsprechenden Punktes drücken kann. Die Menüs haben folgenden Inhalt:

Spiel:
Neu - Neues Spiel starten (auch mit Commodore-Taste möglich!). Anfänger, Fortgeschrittene, Profis - gibt an, wer das Spiel spielt, also den Schwierigkeitsgrad. Farbe - Schaltet zwischen Schwarz/weiß-Modus (für Besitzer von Monochrom-Monitoren oder S/W-Fernsehern) und Farb-Modus um. Die Einstellung wird gespeichert. Bestzeiten - Zeigt für jede der drei Schwierigkeitsgrade an, wer das Spiel am schnellsten gelöst hat. Die Zeiten lassen sich auch löschen. Beenden - Es wird ein Reset ausgeführt.
Info:
Dieser Menüpunkt zeigt Programmnamen, Versionsnummer, Copyright und Autor an.

TSEQ-Viewer

Oftmals bekommt man Anleitungen zu Programmen auf Disk geliefert - dies spart Druckkosten und ermöglicht auch leichteren Versand, ob nun per Post oder DFÜ. Vielfach trifft man hier SEQ-Dateien, also reine Textdateien, die sich so nicht laden oder gar anzeigen lassen. Doch nicht jeder hat ein Textverarbeitungsprogramm, welches solche Files liest, und wenn, will man es vielleicht nicht immer hervorkramen und laden, nur um einmal kurz in so eine SEQ-Datei hineinzuschauen. Hier bietet das Programm TSEQ-Viewer von Tao/Triad Abhilfe. Nach dem Laden des kleinen Tools erscheint folgendes Menü:



F1 - Show Directory (SEQ's): Das Inhaltverzeichnis der Disk wird angezeigt, allerdings werden dabei nur SEQ (also keine PRG, DEL etc.) Files angezeigt!
F2 - Show Directory (all files): Hier wird das komplette Inhaltsverzeichnis der Disk angezeigt.
F3 - View Seq-File: SEQ-File anzeigen. Man muß den Filenamen eingeben, also am besten vorher in's Directory geschaut! Während des Lesens kann man mit SPACE anhalten und dann mit der selben Taste wieder fortsetzen oder aber mit RUN-STOP zurück in's Menü.
F4 - Toggle Auto-Pause: Schaltet die automatische Pause an oder aus, die immer dann gemacht wird, wenn ein Bildschirm vollgeschrieben ist. Ist die Pause an, wird der Benutzer jedes Mal zum Drücken der SPACE-Taste aufgefordert.
F5/F6 - Change Device: Hier kann man die Geräteadresse einstellen, von der geladen werden soll. Besitzer von FD-2000, 1581 oder HD werden sicher dankbar sein...
F8 - Exit Program: Hiermit wird schließlich das Programm verlassen, ja, wirklich!
Weiterhin auf der Disk in diesem Monat: Wie immer die Sourcecodes zu unserem SuperCPU-Kurs (F8-Assblaster-Format), eine Note mit Informationen zum Service "The Stock" (siehe News) und natürlich einiges an Party-Wares von der Siliconvention und Symposium.

VORSCHAU

- Juli 1997 -

Das CD-System für den C64

Wir testen das CD-System für den C64, welches über eine Datasette als Interface Daten von einer im Audio-Format beschriebenen CD laden kann!

GoDot!!!!

Exklusiv in der GO64!: Die brandneuen Systemfiles auf Disk! Dazu Teil 2 unseres Programmierkurses.

GIG-Wien Treffen

GO64! war vor Ort, als das GIG-Wien Treffen in einem Wiener Restaurant stieg. Über Neuigkeiten in der GEOS Szene berichten wir im nächsten Heft!

Banking 128

Ein Banking Programm für den C128? Wir haben es unter die Lupe genommen!



Last Ninja I

Ein Longplay, das im Gegensatz zu dem in der 64'er abgedruckten auch wirklich hilfreich ist.

TopDesk 64 3.0

Was kann der neue TopDesk am C64, wo liegen die Stärken, wo die Schwächen? Lesen Sie den ausführlichen Test in der nächsten GO64! und testen Sie selbst die Demoversion auf Disk!



DRUCKSERVICE
AXEL STAIGER


V.O. Productions
Stefan Kluge
(c) 1997
Schlafdroge!
Vor wenigen Stunden wurde erneut einer der sieben verschollenen Dorfältesten entdeckt.
Er wurde im Djungel von Zaire von Kanibalen fest-gehalten, gegen die er sich jedoch erfolgreich mit seiner einschlä-ferndern Art zur Wehr setzte.
Seite 3
C 64
im Schnee!
Professor P. Plodder wurde gestern nach einer sensationellen Suche eines lokalen Verlegers im höchsten Gebirge der Welt aufgefunden. Der Dorfälteste erfreut sich bester Gesundheit. Mehr über seinen beeindruckenden Aufenthalt auf Seite 5.
Schreck!
Gebissen vom Yeti?
Old Mc Smallman, besser bekannt als einer der legendären sie-ben Dorfältesten konnte heute Nacht in einer Atemberau-benden Aktion aus den Alpen gerettet werden.
Seite 8
Crazy News gibt's bei:
V.O. Productions
Stefan Kluge
Humboldstraße 4
D-06766 Wolfen
Tel. 03494/32417
Crazy News
And The Hunt For The Seven Village Oldest